معجزه ذهن

ده روش بهره برداری از قدرت ذهن

نویسنده: تونی باز
ترجمه: اکرم شکر زاد





مغز شما بسیار تواناتر از آن چیزی است که فکر می کنید.

کتابی از تونی بازان که فروش آن به میلیون ها نسخه رسید!



معجزه ذهن

۱۰ روش بهره‌برداری از قدرت ذهن

تونی بازان

بوزان، تونی ۱۹۴۲ Buzan, tony
معجزه ذهن / نویسنده تونی بازان؛ مترجم اکرم شکر زاده، قم: بوکتاب، ۱۳۸۹.
۱۸۴ ص : مصور ISBN: ۹۷۸-۹۶۴-۲۷۷۵-۲۳-۱
۳۵۰۰۰ ریال:
فهرست نویسی بر اساس اطلاعات فیپا:
عنوان اصلی:use your head
حافظه ـهوش. ۲. حافظه. الف. شکرزاده. اکرم، مترجم. ج عنوان.
۹ ن ۹ ب / BF ۳۷۱ ۱۵۳/ ۱۲

شناسنامه کتاب

عنوان:	**معجزه ذهن**
نویسنده:	**تونی بازان**
مترجم:	**اکرم شکرزاده**
ناشر:	**انتشارات بوکتاب**
نوبت و تاریخ چاپ:	**دوم / ۱۳۹۰**
چاپخانه:	**نینوا - قم ۷۲۳۲۵۰۱**
شمارگان:	**۵۰۰۰ نسخه**
قیمت:	**۳۵۰۰ تومان**
شابک:	**۹۷۸-۹۶۴- ۲۷۷۵ -۲۳-۱**

مرکز پخش:
پخش کتاب سخن عشق: قم پاساژ قدس، طبقه آخر، پلاک ۱۵۷
تلفن: ۷۸۳۳۵۳۶-۰۲۵۱ ـ همراه: ۰۹۱۲۲۵۱۲۵۲۳
ناشر همکار: انتشارات کامکار

فهرست مطالب

پیشگفتار

کتابی که پیش روی شماست به مناسبت سی و دومین سالگرد انتشار کتاب قدرت ذهن، مجدد ویرایش شده است. وقتی اولین تألیف قدرت ذهن در بهار ۱۹۷۴ منتشر شد، در یک مجموعه‌ی تلویزیونی ده قسمتی در معرض دید مردم قرار گرفت و مفاهیم اصلی نقشه‌های ذهنی برای اولین‌بار به طوررسمی به مردم دنیا معرفی شد. به منظور توجه بیشتر به موضوع، بی‌بی‌سی **مجموعه کتاب‌های ذهن** را عرضه کرد که اولین دایره‌المعارف استفاده از قدرت مغز است و تعبیر جدیدی از قدرت‌ذهن به همراه نتایج آن ارائه می‌دهد: قدرت، حافظه، تسلط و حافظه، کتاب نقشه‌ی ذهنی و تندخوانی.

داستان قدرت ذهن در سال ۱۹۷۳ شروع شد. زمانی که مدیران بی‌بی‌سی و مؤلف کتاب همدیگر را ملاقات کردند تا برای اولین بار کتاب و مجموعه‌های تلویزیونی را طراحی کنند که راهنمای خوبی برای استفاده‌ی کارآمدتر از ذهن باشند. نتیجه‌ی کار آنقدر موفق شد که این مجموعه‌های تلویزیونی به طور مداوم به مدت ده سال از تلویزیون پخش می‌شد و کتاب آنها یکی از پرفروش‌ترین کتاب‌ها در سطح جهان شد. تونی‌بارزن در مسیر شغلی جدیدی قرار گرفت و برنامه‌ی سفرهای جهانی او هرگز متوقف نشد.

در پایان دهه‌ی ۱۹۷۰، اولین داستان‌های موفقیت گزارش شدند به خصوص داستان عجیب و الهام‌بخش ادوارد هیوس (صفحه‌ی ۱۳ را مطالعه کنید.) در اوایل دهه‌ی ۱۹۸۰ اولین سری سخنرانی‌ها در خصوص توانایی‌های مغز به گروههای بزرگی از دانش‌آموزان ارائه شد. یکی از برجسته‌ترین سخنرانی‌ها، جریان (سوئتو[1] ۲۰۰۰) در ژوهانسبورگ

---

۱ . Soweto

آفریقای جنوبی بود. زمانی که ۲۰۰۰ دانش‌آموز از شهرک سیاه‌پوست سوئتو به طور داوطلبانه در برنامه‌های سه‌روزه‌ی قدرت ذهن و نحوه‌ی استفاده از آن شرکت کردند. در پایان دهه‌ی ۱۹۸۰، کتاب قدرت حافظه مفهومی را که در فصل ۵ قدرت ذهن معرفی شد، گسترش داد و آن را تبدیل به دیکشنری کاملی از تکنیک‌های حافظه کرد و فروش سالانه‌ی قدرت حافظه به رشد خود ادامه داد و به مرز فوق‌العاده‌ای یک میلیون رسید.

در اوایل دهه‌ی ۱۹۹۰ کتاب نقشه‌ی ذهن که، پسر قدرت ذهن است منتشر شد و مؤسسه‌ی خیریه‌ی برایان تراست برمبنای اصول بیان‌شده در کتاب قدرت‌ذهن، شکل گرفت. یکی از اصلی‌ترین مسئولیت‌های مؤسسه، تأسیس انجمن قدرت‌ذهن برایان بود. انجمن برای همه‌ی کسانی ایجاد شد، که صاحب مغز هستند و می‌خواهند بدانند چگونه از آن استفاده کنند. و این مؤسسه تاکنون هزاران عضو جذب کرده است. برای کسب اطلاعات بیشتر صفحه‌ی آخر کتاب را مطالعه کنید.

در بیست و یک آپریل ۱۹۹۵، بیش از یک‌میلیون جلد کتاب قدرت ذهن در بیست و یکمین سالگرد تولدش به فروش رفت. بزرگترین جشنی که تاکنون برای کتاب برگزار شده ـ فستیوال ذهن در بیست و یکمین جشن‌تولد، انتشار در تالار رویال آلبرت در لندن بوده است.

در پایان قرن‌بیستم، بی‌بی‌سی دو فرزند دیگر قدرت‌ذهن را منتشر کرد: تسلط بر حافظه و تندخوانی که هرکدام به نوبه‌ی خود پرفروش شدند. کتاب‌های زنجیره‌ای واتراستونز[1] و گروه روزنامه‌ی اکسپرس[2]، کتاب قدرت‌ذهن را به عنوان یکی از هزارکتاب بزرگ دومین هزاره انتخاب کردند و پیشنهاد دادند که این کتاب در همه‌ی کتابخانه‌های هزاره‌ی جدید ذهن باشد!

و شما در حال حاضر آخرین چاپ کتاب را در دست دارید و امیدوارم که همانند میلیون‌ها انسانی که از آن استفاده کرده و توانایی‌های ذهنی‌شان را ارتقاء داده‌اند، شما نیز از آن بهره ببرید.

---

۱ . Waterstones

۲ . Express

مقدمه

هملت: انسان چیست اگر هدف اصلی او خوردن و خوابیدن باشد؟ حیوانی بیش نیست. قطعاً آن کسی که ما را با وسعت نظری خلق کرده که به گذشته و آینده توجه کنیم به ما قدرت و ادراک الهی را داده که نگذاریم پوسیده و بی مصرف بمانیم، علتش خواه بی‌خبری حیوانی باشد یا تردید نامردانه. هملت، شاهزاده‌ی دانمارک، صحنه‌ی چهارم

این کتاب نوشته شده است تا در انجام همان کاری کمکتان کند که شکسپیر گفت باید انجام بدهید و آن استفاده از قدرت ذهن است! زمانی که کتاب را کامل بخوانید، متوجه می‌شوید که اطلاعات بیشتری در مورد چگونگی کارکرد مغز به دست آورده‌اید و درک می‌کنید چگونه به بهترین وجه از آن بهره ببرید، قادر خواهید بود سریع‌تر و کارآمدتر مطالعه و نقشه‌ی ذهنی بهتری ترسیم کنید، مشکلات را راحت‌تر پشت سر بگذارید و قدرت حافظه‌تان را افزایش بدهید.

این بخش مقدماتی چند عنوان کلی در مورد محتوای کتاب و روشی برای درک بهتر آنها ارائه می‌دهد.

فصل‌های کتاب

هر فصل در رابطه با یک جنبه‌ی متفاوت از عملکرد مغز شماست. در ابتدا کتاب جدیدترین اطلاعات در مورد مغز را ارائه می‌دهد و بعد به نحوی از این اطلاعات استفاده می‌کند که تصور و خیال شما به بهترین شکل مورد استفاده قرار بگیرد.

در فصل پنجم توضیح داده می‌شود که چگونه می‌توانید قدرت حافظه را در هنگام یادگیری و حتی بعد از آن افزایش بدهید. بعلاوه سیستم خاصی برای حفظ کامل لیست‌ها، ارائه شده است.

فصل‌های میانی نقشه‌های ذهنی درونی‌تان را بررسی می‌کند. اطلاعات چگونگی عملکرد فکر شما، به نحوی مورد استفاده قرار می‌گیرد که بتوانید زبان، کلمات، تحلیل و نقشه‌های ذهنی را برای ثبت، سازمان‌دهی، یادآوری، تفکرخلاقانه و حل مشکل به کار ببرید.

فصل نهم در رابطه با تکنیک مطالعه‌ی سازمان‌یافته‌ی نقشه‌ی‌ذهنی جدید است که شما را قادر می‌سازد در هر زمینه‌ی علمی از انگلیسی گرفته تا ریاضیات پیشرفته، فلسفه و زبان‌های دیگر را مطالعه کنید.

فصل آخر خلاصه‌ی جهش‌های بزرگی است که در سی‌سال اخیر ایجاد شده است و نگرش جدیدی را در خصوص بالارفتن سن مغز ارائه می‌دهد و باعث می‌شود جهات جدیدی را در آینده برای مطالعه اتخاذ کنید.

در بخش رنگ، نقشه‌های ذهنی را خواهید یافت که به شما توصیه می‌شود قبل و بعد از مطالعه‌ی هر فصل نگاهی به آنها بیندازید ــ این بخش خلاصه‌ای از پیش‌گزارش و مرور است.

در قسمت‌های خاصی از فصل‌ها، مفاهیم کلیدی مهم با فونت تیره‌تر چاپ شده‌اند این کار باعث می‌شود به پیش‌گزارش‌ها و بخش مرور آسانتر دسترسی پیدا کنید.

تلاش شما

اگر خواهان استفاده‌ی کار آمدتری از روش‌ها و اطلاعات ارائه‌شده هستید، لازم است تمرین کنید! در قسمت‌های مختلف کتاب تمرین‌ها و پیشنهاداتی برای فعالیت بیشتر داده شده است. بعلاوه باید برنامه‌ی تمرین و مطالعه‌تان را طراحی کنید و تا جایی که ممکن است از آن برنامه پیروی کنید.

یادداشت‌ها و درخواست‌های شخصی

در پایان هرفصل صفحاتی تحت عنوان یادداشت‌ها و درخواست‌های شخصی وجود دارد. این قسمت‌ها برای نوشتن مطالبی هستند که شاید بخواهید حین مطالعه یادداشت کنید و یا زمانی که اطلاعات و درخواست‌های بیشتری با مطالعه‌ی کتاب کسب می‌کنید، می‌توانند مورد استفاده قرار بگیرد.

شما و خودتان

هدف از تألیف کتاب قدرت ذهن، کمک به شما برای پیشرفت است تا از طریق آگاهی روزافزون از خودتان بتوانید روش‌های فکری‌تان را توسعه بدهید.

کسانی که اطلاعات این کتاب را به کار می‌برند، سطح یادگیری متفاوتی دارند و با سرعتی پیش می‌روند که بیشتر متناسب با آنهاست. بنابراین نکته‌ی مهم این است که همیشه پیشرفت‌تان را در مقایسه با روزهای اول اندازه بگیرید.

پیش به جلو

گرچه بیشتر اطلاعات کتاب در خصوص خواندن، یادداشت‌برداری و مطالعه است امّا کاربرد کامل خیلی بیشتری دارد. وقتی کتاب را تمام و مرور کردید، دوباره صفحات را به سرعت ورق بزنید برای اینکه بفهمید در چه زمینه‌هایی از زندگی‌تان این اطلاعات می‌توانند به طور مفیدتری به کار بروند.

فصل ۱

[illegible]

داستان ادوارد هیوس[1]

شروع

کتاب قدرت‌ذهن برای اولین‌بار در سال ۱۹۷۴ منتشر شد. یک دانش‌آموز نسبتاً متوسط پانزده‌ساله که وضعیت تحصیلی خوبی نداشت و در هیچ‌درسی نمره‌ی خوبی نمی‌گرفت در سال ۱۹۸۲ با کتاب آشنا شد.

همانطور که انتظار می‌رفت همیشه نمراتش B و C می‌شد. نتایج امتحانات او را دلسرد می‌کرد چون می‌خواست در دانشگاه کمبریج قبول شود متوجه شده بود که اگر به همین رویه به تحصیلاتش ادامه بدهد، هیچ‌شانسی برای ورود به دانشگاه مورد علاقه‌اش ندارد.

اسم این دانش‌آموز ادوارد هیوس بود.

بعد از مدتی پدر ادوارد ـ جورج ـ کتاب قدرت‌ذهن را به او معرفی کرد و اطلاعات جدیدی در مورد خود، نقشه‌ی ذهن، یادگیری و مطالعه در اختیار او قرار داد و ادوارد که روح تازه‌ای یافته بود و انگیزه‌های زیادی برای ادامه‌ی تحصیل داشت به مدرسه بازگشت. او به همه گفت که می‌خواهد در همه‌ی درس‌ها نمره‌ی A (عالی) بگیرد و قطعاً در آزمون دانشگاه کمبریج شرکت می‌کند.

عکس‌العمل معلم‌های او به طور قابل درکی عجیب و متفاوت بود. یکی

---

۱ . Edwad Hughes

از معلم‌هایش گفت: «جدی نمی‌گویی: به خودت بیا، هیچ‌شانسی نداری— نمرات درسی‌ات هرگز حتی به استانداردهای دانشگاه کمبریج نزدیک نبوده است.»

دومین معلم گفت: «مثل دیوانه‌ها رفتارنکن! اگر نمره‌ی B می‌گرفتی امکان داشت اما به احتمال زیاد نمره‌ی شما C می‌شود.» وقتی ادوارد در پاسخ گفت که نه تنها امیدوار است که بتواند در آزمون استاندارد دانشگاه شرکت کند بلکه می‌خواهد فرم بورس تحصیلی را هم پرکند، مدیر با قاطعیت گفت: «نه، شرکت در آزمون هدردادن پول مدرسه و وقت شماست. ما تصور نمی‌کنیم که بتوانید در امتحان قبول شوید چون امتحانات بسیار دشوار هستند ـ حتی بهترین کاندیدهایمان هم نمره‌ی قبولی نمی‌گیرند.» اصرار ادوارد باعث شد که مدرسه به او اجازه بدهد در آزمون شرکت کند اما به منظور هدرندادن پول مدرسه او می‌بایست خود هزینه‌ی آزمون را می‌پرداخت که ۲۰ دلار بود.

سومین معلم گفت که او دوازده‌سال یکی از دروس را تدریس کرده و در زمینه‌ی آن درس یک کارشناس است و وقتی می‌گوید که هیوس می‌تواند نمره‌ی B یا C در آزمون بگیرد، از حرفش کاملاً مطمئن است و دقیقاً می‌داند که چه می‌گوید. معلم اسم دانش‌آموز دیگری را آورد که خیلی بهتر از ادوارد بود و گفت که او هرگز به خوبی آن دانش‌آموز نخواهد بود. در همین لحظه ادوارد گفت: «من با نظر شما در مورد موقعیت تحصیلی موافق نیستم!»

چهارمین معلم نیشخندی زد و گفت قطعاً انگیزه‌ی ادوارد را تحسین می‌کند. او معتقد بود این امکان وجود دارد که آروزی ادوارد به تحقق بپیوندد اما شانس او خیل زیاد نیست، معتقد بود اگر ادوارد خیلی تلاش کند می‌تواند نمره‌ی B بگیرد، اما برایش آرزوی موفقیت کرد و گفت که همیشه به کسانی که کمی ابتکارِعمل از خود نشان می‌دهند، علاقمند بوده است.

«من نمره‌ی A می‌گیرم»

پاسخ نهائی ادوارد به همه‌ی معلم‌ها و کسانی که اهداف او را زیر سؤال می‌بردند، تنها یک چیز بود: «من نمره‌ی A می‌گیرم.»

در ابتدا مدرسه نمی‌خواست اسم ادوارد را برای شرکت در آزمون کمبریج بدهد، اما بعد از مدتی راضی شد. مدیر مدرسه به دانشکده‌های کمبریج اطلاع داد که مسئولین مدرسه واقعاً فکر نمی‌کنند که این دانش‌آموز خاص شانسی برای قبولی داشته باشد.

مرحله‌ی بعد مصاحبه با دانشکده بود. اعضاء هیئت علمی کمبریج، ادوارد را از نظر مدرسه در مورد قبولی او مطلع کردند. آنها هم نظر مشابهی داشتند و فکر می‌کردند که احتمال قبولی ادوارد خیلی کم است، ابتکار عمل او را تحسین می‌کردند و به او گفتند که حداقل ۲ نمره‌ی B و یک نمره‌ی A نیاز دارد ولی اگر دونمره‌ی A و یک نمره‌ی B یا سه نمره‌ی A بگیرد شانس قبولی‌اش بیشتر می‌شود و برایش آرزوی موفقیت کردند.

ادوارد هنوز جسورانه طرح قدرت ذهن و آموزش فیزیکی را دنبال می‌کرد. به گفته خودش:

> زمان امتحان نزدیک‌تر می‌شد. یادداشت‌های دوسال آخر مدرسه را به طور مرتب در نقشه‌های ذهنی خلاصه کردم. بعد آنها را رنگ و هایلایت کرده و برای همه‌ی دروس نقشه‌های ذهنی ماهرانه‌ای را به وجود آوردم و حتی گاهی‌اوقات، این نقشه‌ها بخش‌های اساسی هردرس را هم در برمی‌گرفتند. از این طریق می‌توانستم ببینم که چرا و چطور عناصر جزئی‌تر با همدگیر تطبیق پیدا می‌کنند و بعلاوه یک نمای کلی خوبی را به وجود می‌آورند. با استفاده از این روش می‌توانستم بخش‌های مهم را سریع بخوانم و مطالب را کاملاً دقیق به خاطر بسپارم.
>
> یک هفته به مرور این نقشه‌های ذهنی ادامه دادم و وقتی زمان امتحان نزدیک‌تر شد، مدام آنها را خواندم. نحوه‌ی تمرین نقشه‌ذهنی،

از طریق استفاده از حافظه بود از این طریق می‌فهمیدم چه دانش و درکی از موضوع دارم و دیگر نیازی نبود به کتاب‌ها و دفترچه‌ها نگاه کنم و بعد این نقشه‌های ذهنی را با نقشه‌های ذهنی معلم مقایسه و تفاوت‌هایشان را بررسی می‌کردم.

همچنین باید مطمئن می‌شدم که همه‌ی کتاب‌های مهم را خوانده‌ام. بعد آنها را خلاصه می‌کردم و مطالب را عمیق یاد می‌گرفتم و نقشه‌های ذهنی از آنها به وجود می‌آورم تا درک و حافظه‌ام را تقویت و به بالاترین حدّش برسانم. بعلاوه شکل و سبک مقالات خوب را مطالعه می‌کردم و از نقشه‌های ذهنی خودم به عنوان اصل و پایه‌ای برای تمرین‌نوشتن مقاله و امتحان آن بهره می‌بردم.

من این روش مطالعه را با ورزش (تناسب اندام)، ۳ یا ۴ کیلومتر دویدن آن همه ۲ یا ۳ مرتبه در هفته، تنفس هوای‌تازه، نرمش شنا، درازنشست و ورزش در باشگاه همراه کردم. از نظر جسمی بهتر شدم که همین باعث شد تمرکزم روی مطالب هم بیشتر شود. نقل قول معروفی می‌گوید «فکر سالم در بدن سالم است». احساس بهتری نسبت به خود و کارم پیدا کردم.

امتحانات ــ نمرات

در نهایت ادوارد در آزمون شرکت کرد: جغرافیا، سؤالات بورس تحصیلی جغرافیا، مطالعات تجاری و تاریخ قرون وسطی. نتایج امتحانات به شرح زیر بود:

موضوع	نمره	رتبه
جغرافیا	A	دانش‌آموز ممتاز
بورس تحصیل جغرافیا	نمره‌ی ممتاز	دانش‌آموز ممتاز
تاریخ قرون وسطی	A	دانش‌آموز ممتاز
مطالعات‌تجاری	نمره‌ی ممتاز A و ۲ نشان‌افتخار	دانش‌آموز ممتاز

در روز اعلام نتایج، با اولین انتخاب او که دانشگاه کمبریج بود، موافقت شد. دانشگاه درخواست «مرخصی یک‌ساله‌ی» او را پذیرفت تا او فرصتی

داشته باشد قبل از شروع درس در دانشگاه، کمی تفریح کند و دنیا را ببیند. در طول مرخصی مطالعاتی، در سنگاپور کارکرد و در استرالیا کابوی بود و همچنین تعطیلاتش را در فیجی و هاوائی سپری کرد. بعد بر فراز کالیفرنیا پرواز کرد، در واحد انتقال جنین و چراگاه دام کار کرد. در طول مسیر سفرش به آمریکا در مراتع کار می‌کرد و در نهایت به انگلستان بازگشت.

قبل از شروع تحصیل در دانشگاه کمبریج، ادوارد تصمیم گرفت علاوه بر موفقیت آکادمیک تلاش کند تا جامعه‌ی دانش‌آموزی جدیدی را به وجود بیاورد، در تیم‌های ورزشی زیادی برای دانشگاه بازی کند، دوستان خوب زیادی پیدا کند و به طور کلی خوش گذراند!

در دانشگاه کمبریج

خیلی زود در زمینه‌ی ورزش موفق شد. او در تیم‌های فوتبال، تنیس و اسکواش بازی می‌کرد. و در زمینه‌ی انجمن دانشجوئی به عنوان یک فرد موفق بسیار فعال شناخته شد. چون علاوه بر ایجاد انجمن کارآفرینان جوان، که در اروپا بزرگترین گروه در نوع خود بود، از او خواسته شد تا ریاست انجمن نایس، جامعه خیریه‌ی ۳۶۰۰ نفری که تحت ریاست او ۴۵۰۰ عضو پیدا کرد را به عهده بگیرد. این انجمن بزرگترین گروه در تاریخ دانشگاه است. با توجه به کار موفقیت‌آمیز او در این دو انجمن، رئیس انجمن دیگری از ادوارد خواست تا گروهی را برای مدیران به وجود بیاورد و خود ریاست آن را برعهده بگیرد. او این کار را کرد و رئیس انجمن مدیران شد.

در ابتدا به صورت آکادمیک در مورد وضعیت «دانش‌آموزان متوسط» مطالعه کرد و گزارش زیر را ارائه داد:

آنها ۱۳ـ۱۲ ساعت وقتشان را صرف مطالعه‌ی هر تحقیقی می‌کنند همه‌ی مطالب را یادداشت می‌کنند، همه‌ی کتابهایی را که در دسترشان

است می‌خوانند، بعد ۳ یا ۴ ساعت وقت صرف نوشتن گزارش تحقیق خود می‌کنند. بعضی دانش‌آموزان دوباره گزارش‌هایشان را بازنویسی می‌کنند، گاهی اوقات یک هفته وقت صرف نوشتن یک مقاله می‌شود.

با توجه به تجربه‌ی او در ارائه‌ی تکالیف ضعیف و گرفتن نمرات پائین، ادوارد تصمیم گرفت ۲ الی ۳ ساعت، ۵ روز هفته مطالعه کند.

> طی آن سه‌سال به سخنرانی‌های درسی مهمی رفتم و همه‌ی اطلاعات مرتبط را به شکل نقشه‌ذهنی خلاصه کردم. این هدف را برای خودم به وجود آوردم که هروقت تحقیقی از من خواسته شد، می‌روم و نقشه‌ی ذهنی از اطلاعاتی که راجع به موضوع دارم یا آنچه که فکر می‌کنم مرتبط به موضوع است طراحی می‌کنم و بعد دو روزی روی موضوع کار نمی‌کنم، در موردش فکر می‌کنم، به طور ذهنی روی موضوع کار می‌کنم و بعد با سرعت انواع مختلف کتابهای مرتبط را می‌خوانم، از اطلاعاتی که مربوط به موضوع است نقشی ذهنی به وجود می‌آورم. بعد مدتی استراحت و ورزش می‌کنم و بعد برمی‌گردم و نقشه‌ی ذهنی از تخقیق به وجود می‌آورم. وقتی طرح تحقیق کامل شد، دوباره دقایقی استراحت می‌کنم و بعد می‌نشینم و ظرف ۴۵ دقیقه تحقیقم را می‌نویسم و کامل می‌کنم. با این تکنیک مدام نمرات بالا گرفتم.

قبل از امتحانات نهائی کمبریج، ادوارد روی برنامه کامل مشابهی که کمکش می‌کرد نمرات A در آزمون بگیرد، کار کرد و بعد در شش آزمون نهائی شرکت کرد. نتایج آزمون‌ها چه شد؟

نتایج آزمون‌ها:

در اولین آزمون قبول شد. اگر چه قبولی در امتحان عادی به نظر می‌رسد اما در این آزمون خاص نتیجه‌ی فوق‌العاده خوبی بود چرا که پنجاه درصد دانشجویان قبول نشدند و هیچ‌کس موفق نشد رتبه‌ی ممتاز بگیرد؛ در دومین، سومین و چهارمین آزمون، سوم، دوم و اول شد؛ و در امتحانات نهائی دو کلاس اول رتبه‌ی ممتاز ستاره‌دار را که بالاترین نمره در دانشگاه است، کسب کرد.

بلافاصله بعد از فارغ‌التحصیلی به ادوارد پیشنهاد شد که متفکر استراتژیک یک شرکت کارآفرینی چندملیتی شود. شغلی که از نظر دانشگاه کمبریج یکی از بهترین شغل‌ها برای فارغ‌التحصیل‌ها محسوب می‌شد. خلاصه‌ای از نوشته‌های ادوارد:

> کمبریج فوق‌العاده بود. آنقدر بخت با من یار بود که چیزهای زیادی در این دوره به دست آوردم - دوستان بسیار زیاد، تجربه‌ی زیاد، فعالیت‌های جسمی وسیع، شوق و موفقیت بسیار و سه سال لذت و شادی محض. تفاوت اصلی بین من و دیگران فقط این بود که من می‌دانستم چگونه باید فکر کنم و چگونه باید از مغزم بهره ببرم. من دانش‌آموزی بودم که نمرات B وC می‌گرفتم قبل از اینکه بدانم چگونه می‌توانم نمرات عالی بگیرم. من این کار را کردم. هرکس دیگری هم می‌تواند.

خواننده‌ی محترم: آیا شما هم تجربه‌ای از داستان قدرت‌ذهن دارید؟ اگر پاسخ‌تان (مثبت) است، لطفا آن را به آدرس ایمیل من که در صفحه‌ی آخر کتاب آمده است، بفرستید.

یادداشت‌ها و درخواست‌های شخصی

فصل ۲ مغز شما بسیار تواناتر از آن چیزی است که فکر می‌کنید

مرور

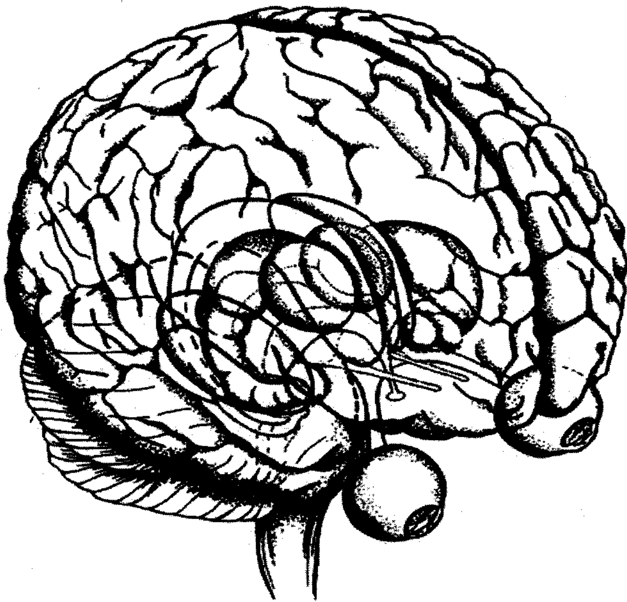
- درک انسان از مغز خود
- بیش از یک مغز
- ارتباط درونی سلول‌های خاکستری کوچک مغز
- مدل درک: چشم ـ مغز- دوربین
- شکل سه‌بعدی مثل مدلی برای مغز
- IQ و هوش طبیعی شما
- نوزاد انسان ـ مدل برتری

این اواخر دانشمندان تلاش کرده‌اند که پتانسیل واقعی مغز را کشف کنند. هرچه اطلاعات بیشتری در خصوص مغزتان داشته باشید، می‌توانید بهتر توانائی‌های منحصر به فرد آن را کشف کنید.

درک انسان از مغز خود

از زمانی که من فصل مقدماتی کتاب قدرت‌ذهن را در مورد مغز نوشتم، تحقیقات در این زمینه به کشفیات جدید و جالبی رسیده است که گاهی یافته‌های قبلی را بی‌اعتبار می‌کند. به جای گفتن اینکه «تنها در ۱۵۰سال گذشته» بخش اصلی پیشرفت در این زمینه صورت گرفته است، می‌توانم حالا بگویم که بخش اصلی دانش ما در ۳۰ سال گذشته

بدست آمده است. به نظر می‌آید که خیلی دیر است با توجه به اینکه ما فکر می‌کنیم زندگی ۳/۵۰۰/۰۰۰ سال پیش در زمین به وجود آمده است. به هرحال به یاد داشته باشید که در ۵۰۰ سال گذشته انسان از جایگاه مغز مطلع شده است.



شکل ۱. مغز

از جهاتی این موضوع عجیب نیست، یک لحظه تصور کنید که هیچ ایده‌ای از جایگاه مغزتان ندارید و دوستی از شما می‌پرسد: «مرکز احساسات، عواطف، افکار، خاطرات، علایق و تمایلات کجاست؟» شما مثل خیلی‌های دیگر (که شامل ارسطو هم می‌شود) ممکن است به طور نسبتاً منطقی به این نتیجه برسید که مغز شما در ناحیه قلب و شکم قرار گرفته است. چون در این مکان است که شما نمود فیزیکی مستقیم فعالیت‌های ذهنی را به طور منظم و برجسته‌تری احساس می‌کنید.

حتی حالا که ما با کامپیوتر و میکروسکوپ الکترونی در حال بررسی

آن چیزی هستیم که باید مبهم‌ترین چاوشی باشد که انسان تاکنون به دنبال آن بوده است، هنوز هم باید اعتراف کنیم که میزان کلی دانشی که امروز به دست آورده‌ایم به احتمال زیاد کمتر از یک درصد از چیزی است که باید بدانیم. درست زمانی که تست‌ها به نظر می‌رسد عملکرد مغز را به شیوه‌ی خاصی تأیید می‌کنند، تست دیگری به وجود می‌آید که شکل دیگری ارائه می‌دهد یا با انسان دیگری مواجه می‌شویم که صاحب مغزی است که در ما نیاز به بازنگری در طرح کلی‌مان را به وجود می‌آورد. اکنون دستاورد تلاش‌هایمان دانشی است که نشان میدهد مغز انسان هوشمندتر از آن چیزی است که قبلاً تصور می‌کردیم و انسانی که صاحب مغز (عادی) است، از آنچه که قبلاً تصور می‌کردیم توانایی و پتانسیل بیشتری دارد.

چند مثال می‌تواند کمکتان کند تا این موضوع را بهتر درک کنید.

بیشتر رشته‌های علمی، علی‌رغم تفاوت‌های ظاهری در جهت‌گیری‌هایشان، همگی سردرگم و آشفته هستند و در خصوص اینکه مغز مرکز کدامیک از آنهاست، نظر مشابهی ندارند. شیمی‌دان‌ها حالا درگیر ساختارهای شیمیایی پیچیده‌ای هستند که در مغز ما وجود دارند و تأثیراتی را روی آن می‌گذارند؛ زیست‌شناس‌ها تلاش می‌کنند تا عملکرد زیست‌شناختی مغز را کشف کنند؛ فیزیک‌دان‌ها می‌خواهند با تحقیقات‌شان در دورترین نقاط فضا، شباهت‌هایی را بیابند؛ روانشناس‌ها تلاش می‌کنند ذهن را به دقت بررسی کنند، آنها تجربه را زجرآور می‌دانند مثل وقتی که تلاش می‌کنیم انگشتمان را در قطره‌ی جیوه فروببریم؛ و ریاضی‌دان‌ها که مدل‌هایی را برای کامپیوترهای پیچیده و حتی خود جهان ارائه داده‌اند، هنوز نمی‌توانند فرمولی پیدا کنند که به طور منظم عملکرد مغز را در همه‌ی انسانها و در تمام طول زندگی‌شان نشان بدهد.

بیش از یک مغز

طی مطالعات سی سال اخیر متوجه شده‌ایم که شما دو مغز فوقانی دارید و آنها به درجات متفاوت در نواحی ذهنی مختلف عمل می‌کنند؛ آن الگوهای

نهفته که ذهن‌تان می‌تواند به وجود بیاورد بیشتر از آن چیزی است که ما در پایان دهه‌ی ۱۹۶۰ می‌توانستیم تصور کنیم؛ و مغز شما برای زنده‌ماندن به انواع بسیار متفاوت غذا نیاز دارد. شکل شماره‌ی ۲ را ببینید.

در آزمایشگاه‌های کالیفرنیا در اواخر دهه‌ی ۱۹۶۰ و اوایل دهه‌ی ۱۹۷۰، تحقیقی شروع شده بود که می‌بایست تاریخچه شناخت ما از مغز انسان را تغییر می‌داد. تحقیقی که باعث شد راجر اِسپری[۱] از مؤسسه‌ی تکنولوژی کالیفرنیا برنده‌ی جایزه‌ی نوبل شود و روبرت اورنستین[۲] برای کارش در زمینه‌ی امواج مغز و تعیین عملکرد آن به شهرت جهانی برسد. پروفسور اِران زایدل[۳] و دیگران به تحقیقات در این زمینه در دهه‌ی ۱۹۸۰ ادامه دادند.

خلاصه‌ی کلام اینکه نتیجه‌ی تحقیقات اسپری و اورنستن این بود که دو طرف مغز شما یا دو قشر مخ که توسط شبکه فوق‌العاده پیچیده‌ای از فیبرهای عصبی که به هم متصل شده‌اند، آشکارا مربوط به دو نوع متفاوت از فعالیت‌های ذهنی می‌شوند.

در بیشتر مردم قشر مخ چپ مربوط به منطق، کلمات، لیست‌ها، اعداد، چیزهای تک‌بعدی و تجزیه و تحلیل و غیره می‌شود، این قسمت مربوط به فعالیت‌های «آکادمیک» است. وقتی مخ چپ درگیر این قبیل فعالیت‌هاست، مخ راست بیشتر در حالت استراحت یا امواج آلفاست. این قسمت، آماده‌ی کمک به مخ‌چپ است. مخ راست مربوط به ریتم، تصور، رنگ، خیال‌پردازی، آگاهی مکانی، گشتالت (تمام‌رخ) و بعد است.

> تحقیقات بعدی نشان داد که وقتی مردم تشویق می‌شوند تا ناحیه‌ی ذهنی‌ای را که به نظرشان ضعیف است، بهتر کنند، این توسعه به جای اینکه عملکرد نواحی دیگر را کاهش بدهد، به نظر میآید که تأثیر مثبتی روی آنها می‌گذارد و باعث می‌شود عملکرد ذهنی آنها نیز افزایش پیدا کند.

پروفسور زایدل، کار اسپری را در دانشگاه کالیفرنیا ادامه داد و به نتایج چشمگیری رسید. او ثابت کرد که هر نیمکره توانایی‌هایش بسیار بیشتر از آن چیزی است که قبلاً تصور می‌شد و هر نیمکره همچنین قادر است

---

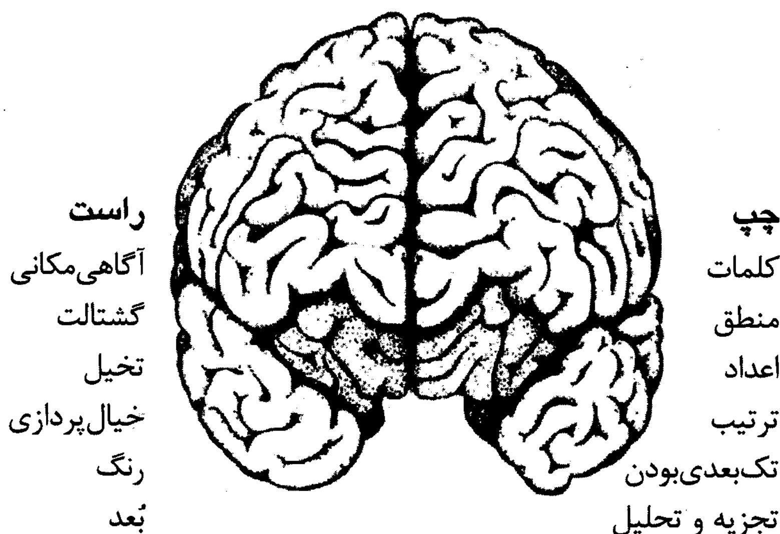
۱ . Rager sperry

۲ . Robert ornstein

۳ . Erab zaidel

دامنه‌ی وسیع و دقیق‌تری از فعالیت‌های ذهنی را انجام بدهد.

به هرحال، در نگاه اول به نظر می‌آید که تاریخ این یافته‌های جدید را نمی‌پذیرد چون بیشتر مغزهای عالی از نظر ذهنی با این الگو هم‌خوانی ندارند. انیشتین و دیگر دانشمندان بزرگ به نظر می‌رسید که از مخچه چپ‌شان بیشتر استفاده می‌کردند در حالی که پیکاسو، زنان و هنرمندان و موسیقی‌دانان بزرگ دیگر به نظر می‌آمد که تحت تسلط مخ راست‌شان هستند.



شکل شماره‌ی ۲. شکل از جلو از دوطرف مخ (در حال نگاه به جلو) و فرآیند های اصلی.

تحقیقات کامل‌تر باعث کشف واقعیات جالب‌تری شد: انیشتین در درس فرانسه رد شد و فعالیت‌هایی مثل نواختن ویولون، نقاشی، قایق‌سواری و بازی‌های تصوری انجام داد!

انیشتین با بازی‌های خیالی و تصوری روی بیشتر نظرات مهم علمی‌اش کار و آنها را اثبات می‌کرد. یک روز تابستانی روی تپه‌ای نشسته

بود و خیال‌پردازی می‌کرد. تصور کرد اشعه‌ی آفتاب تا دورترین نقطه‌ی جهان می‌رود و با دیدن اینکه «به طور منطقی» به طرف خورشید بازگشته است، متوجه شد که جهان حقیقتاً باید هلالی باشد و اینکه آموزش منطقی پیشین او ناقص بوده است. اعداد، معادلات و کلمات که او در تصور جدیدش از آنها بهره برده، به ما نظریه‌ی نسبیت را ارائه می‌دهد. یک ترکیب از مخ چپ و راست.

هنرمندان بزرگ به طور مشابه از تمام ظرفیت مغزشان استفاده می‌کنند. به جای دفترچه‌هایی که با داستان‌های مهمانی‌های مشروبخورها پرشود و رنگی که به طور تصادفی روی بوم ریخته شود تا یک شاهکار هنری به وجود بیاید، مدخل‌هایی مشابه زیر به دست آمدند:

حداکثر تا ساعت ۶ صبح. هفده روز را صرف رنگ‌آمیزی ششمین نقاشی از آخرین سری نقاشی‌هایم کردم. چهار قسمت نارنجی را با دو قسمت زرد مخلوط کرده تا ترکیب رنگی را به وجود بیاورم که در گوشه‌ی بالای سمت چپ بوم استفاده کردم می‌خواستم تضاد دیداری با ساختمان‌های مارپیچ در گوشه‌ی پایین سمت راست بوم داشته باشد و تعادل مطبوعی از نظر بیننده‌ی اثر به وجود بیاید. این مثالی است که نشان می‌دهد چقدر فعالیت مخ چپ می‌تواند در فعالیتی که ما به طورطبیعی مختص مخ راست می‌دانیم، تأثیرگذار باشد.

علاوه بر تحقیقات اسپری و اورنستین، مدرک تجربی از عملکرد کلی افزایش‌یافته و حقیقت تاریخی تأثیرکننده نشان می‌دهد که بسیاری از «مغزهای بزرگ» در واقع از ظرفیت هر دو بخش مغزشان استفاده می‌کردند، مردی در هزار سال اخیر مشهور و شناخته شد که نمونه‌ی برجسته‌ای بود و نشان داد وقتی انسان به طور همزمان روی هر دو بخش مخچه‌اش کار می‌کند و آن را ارتقاء می‌دهد، چه کارهایی می‌تواند انجام بدهد.

لئوناردو داوینچی. در زمان حیات مسلّما یکی از ماهرترین افراد در همه‌ی رشته‌های زیر بود: هنر، مجسمه‌سازی، فیزیولوژی، علوم‌پایه،

معماری، مکانیک، آناتومی، فیزیک، اختراع، هواشناسی، زمین‌شناسی، مهندسی و هوانوردی. او همچنین می‌توانست بنوازد، آهنگ بسازد و سرودهای خود را با سازهای زهی بخواند. به جای مجزاکردن این زمینه‌های متفاوت از توانایی‌های پنهانش، آنها را ترکیب کرد. دفترچه‌های علمی لئوناردو با نقاشی‌ها و تصاویر سه‌بعدی پر شده‌اند و جالب هستند، طرح‌های نهائی شاهکارهای نقاشی او اغلب شبیه طرح‌های معماری هستند: خطوط مستقیم، زوایا، منحنی و اعداد با ریاضیات، منطق و اندازه‌گیری دقیق ادغام شده‌اند.

بنابراین به نظر می‌آید وقتی خودمان را در نواحی خاص مستعد یا بی‌استعداد می‌دانیم، در واقع آن بخش از پتانسیل‌مان را توصیف می‌کنیم که با موفقیت توسعه داده‌ایم و یا در مورد بخش‌هایی صحبت می‌کنیم که هنوز نهفته باقی مانده است و تلاشی برای ارتقاء آن انجام نداده‌ایم، نواحی که اگر تحت تعلیم صحیح قرار می‌گرفتند، می‌توانستند بهتر شوند.

ارتباط درونی «سلول‌های خاکستری مغز»

تکّه‌های مغز

> دکتر دیوید ساموئلز[1] از مؤسسه ویزمان تخمین زد که به طور کلی در خصوص دامنه‌ی فعّالیت‌های اصلی مغز باید گفت که در هردقیقه بین ۱۰۰/۰۰۰ تا ۱/۰۰۰/۰۰۰ عکس‌العمل متفاوت شیمیائی صورت می‌گیرد.

در مغز شما حداقل ۱/۰۰۰/۰۰۰/۰۰۰/۰۰۰ سلول عصبی منفرد وجود دارد. زمانی که متوجه می‌شویم که هریک از سلول‌های عصبی می‌تواند بر یک تا ۱۰۰/۰۰۰ سلول عصبی دیگر به شیوه‌های متفاوت بسیار زیادی تأثیر بگذارد، این رقم حتی حیرت‌انگیزتر هم می‌شود. زمانی که اولین تألیف قدرت ذهن را در سال ۱۹۷۴ منتشر کردم، به تازگی تخمین‌زده

---

۱ . David Samuels

شده بود که تعداد تبدیل‌ها ممکن است به اندازه‌ی یک که ۸۰۰ صفر دارد باشد. برای درک اینکه چقدر این عدد بزرگ است، آن را با این واقعیت ریاضی در مورد جهان مقایسه کنید: یکی از کوچکترین ذرات در جهان اتم است (شکل ۶ را ببینید) بزرگترین چیزی که ما می‌شناسیم خودجهان است (شکل ۵ را ببینید). می‌توان پیش‌بینی کرد که تعداد اتم‌های تشکیل‌دهنده‌ی جهانی که ما می‌شناسیم، بسیار زیاد است: ۱۰ با ۱۰۰ صفر در کنارش. تعداد نقشه‌های ذهنی ممکن در یک مغز حتی باعث می‌شود این عدد کوچکتر هم به نظر بیاید. (شکل ۳ و ۴ را ببینید.)

چند روز بعد از انتشار چاپ اول قدرت‌ذهن، دکتر پیوتر آنوخین[1] از دانشگاه مسکو که چندسال اخیر تحقیقاتش را صرف مطالعه‌ی ظرفیت پردازش اطلاعات مغز کرده بود، اعلام کرد که مقدار کل این فعالیت‌های شیمیایی از عدد یک که هشتصد صفر دارد هم بیشتر است و برآورد پائینی از مقدار کل صورت گرفته است. عدد جدیدی که او محاسبه کرده بود، دقیقتر از این عدد بود چون ابزار اندازه‌گیری و دقت او بیشتر بود. این عدد یکی نبود که هشتصد صفر دارد.

ظرفیت الگوسازی یا درجه‌ی آزادی مغز اینگونه است:

> این عدد آنقدر بزرگ است که اگر بخواهیم آن را بنویسیم باید خطی از ارقام نوشته شود . به خط دست‌نویس‌های معمولی این رقم بیش از ۱۰/۵ میلیون کیلومتر طول دارد. با چنین تعداد احتمالی، مغز همانند صفحه کلیدی است که در آن صدها میلیون ملودی متفاوت جا می‌گیرد ـ اعمال رفتاری یا هوش ـ که می‌توانند به مرحله‌ی اجرا دربیایند. هیچ کسی نیست یا نبوده که حتی به استفاده از تمام ظرفیت مغزش نزدیک شده باشد. ما هیچ محدودیتی در قدرت ذهنی‌مان نمی‌پذیریم. مغز انسان نامحدود است.

کتاب قدرت ذهن را به این منظور نوشتم تا کمکتان کند از صفحه کلید تقریباً نامحدود ذهن‌تان به خوبی استفاده کنید.

---

۱ . Pyoter Anikhin

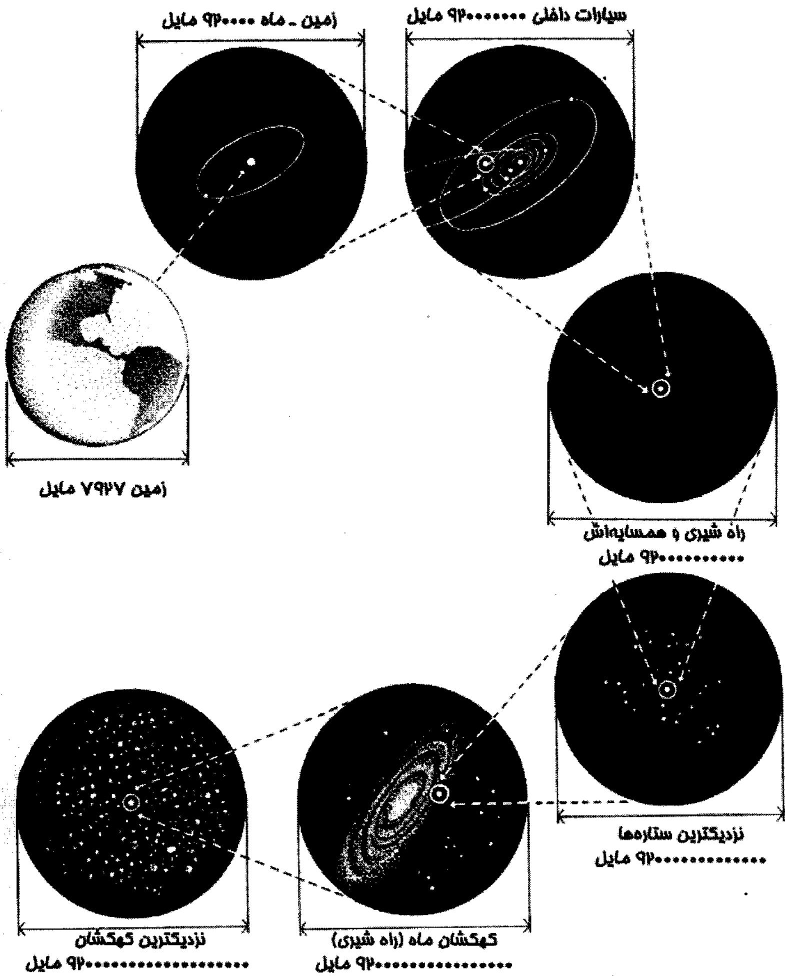
نمونه‌های دیگر توانایی‌های مغز بسیار زیاد است، نمونه‌هایی از کارهای برجسته حافظه‌ی فوق‌العاده عالی، کارهای برجسته‌ای که قدرت فراوان مغز را ثابت می‌کند و کنترل نامعمول عملکرد بدن که با قوانین مخالفت می‌کند، به تدریج متداول‌تر می‌شود. خوشبختانه در حال‌حاضر مدارک بیشتری وجود دارد که به طور کلی تأیید شده و قابل استفاده است.

**10,000, 000, 000, 000, 000, 000, 000, 000, 000, 000, 000, 000, 000,
000, 000, 000, 000, 000, 000, 000, 000, 000, 000, 000, 000, 000, 000,
000, 000, 000, 000, 000, 000, 000**

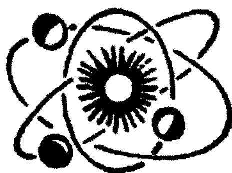
شکل۳. تعداد اتم‌ها (یکی از کوچکترین ذراتی که ما می‌شناسیم) در دنیای شناخته‌شده (بزرگترین چیزی که می‌شناسیم).

**10,000,000,000,000,000,000,000,000,000,000,000,000,000,
000,000,000,000,000,000,000,000,000,000,000,000,000,000,
000,000,000,000,000,000,000,000,000,000,000,000,000,000,
000,000,000,000,000,000,000,000,000,000,000,000,000,000,
000,000,000,000,000,000,000,000,000,000,000,000,000,000,
000,000,000,000,000,000,000,000,000,000,000,000,000,000,
000,000,000,000,000,000,000,000,000,000,000,000,000,000,
000,000,000,000,000,000,000,000,000,000,000,000,000,000,
000,000,000,000,000,000,000,000,000,000,000,000,000,000,
000,000,000,000,000,000,000,000,000,000,000,000,000,000,
000,000,000,000,000,000,000,000,000,000,000,000,000,000,
000,000,000,000,000,000,000,000,000,000,000,000,000,000,
000,000,000,000,000,000,000,000,000,000,000,000,000,000,
000,000,000,000,000,000,000,000,000,000,000,000,000,000,
000,000,000,000,000,000,000,000,000,000,000,000,000,000,
000,000,000,000,000,000,000,000,000,000,000,000,000,000,
000,000,000,000,000,000,000,000,000,000,000,000,000,000,
000,000,000,000,000,000,000,000,000,000,000,000,000,000,
000,000,000,000,000,000,000,000,000,000,000,000,000,000,
000,000**

شکل۴. در اواخر دهه‌ی ۱۹۶۰ تعداد الگوهای متفاوت ۱/۰۰۰/۰۰۰/۰۰۰/۰۰۰ سلول منفرد عصبی، یکی تخمین زده شد که هشتصدصفر دارد. برآورد اخیر نشان داده که حتی این عدد خیلی کوچک است!



شکل ۵. اندازه‌ی بزرگ دنیای شناخته شده. هرکره‌ی متوالی مشکی هزارمیلیون برابر(۱/۰۰۰/۰۰۰/۰۰۰) بزرگتر از شکل قبلی است. برای اینکه بهتر درک کنید چطور می‌توانید از این شکل استفاده کرده و آن را با تعداد افکار تولیدشده توسط مغز، مقایسه کنید.



شکل ۶. اتم ــ یکی از کوچکترین چیزهای شناخته شده. در نوک انگشت هرانسان بیلیون‌ها اتم وجود دارد و در کل جهان ۱۰ با ۱۰۰ صفر ا تم می‌توان یافت.
برای درک رابطه‌ی بین این حقایق و شبکه‌ی ارتباطی مغز، شکل ۳ و ۴ را بررسی کنید.

مدل درک: چشم ــ مغز ــ دوربین

ابتدا اجازه بدهید سیستم چشم/ مغز/ دوربین را بررسی کنیم. در اواخر دهه‌ی ۱۹۵۰ دوربین مدلی از درک و شکل ذهنی ما ارائه داد: لنزهای مشابه لنزهای چشم و در واقع صفحه شکلی مغز است. شکل ۷ را ببینید (صفحه‌ی بعد). مدتی این درک مورد توجه قرار گرفت اما شکل درستی از مغز به ما نشان نداد. شما می‌توانید نامناسب‌بودن این شکل را با آزمایش زیر ثابت کنید: همانند کسی که خیالبافی می‌کند، چشم‌هایتان را ببندید و در مورد موضوع مورد علاقه‌تان فکر کنید. وقتی به طور واضح این شکل در چشم درونی‌تان ثبت شد، فعالیت‌های زیر را انجام بدهید.

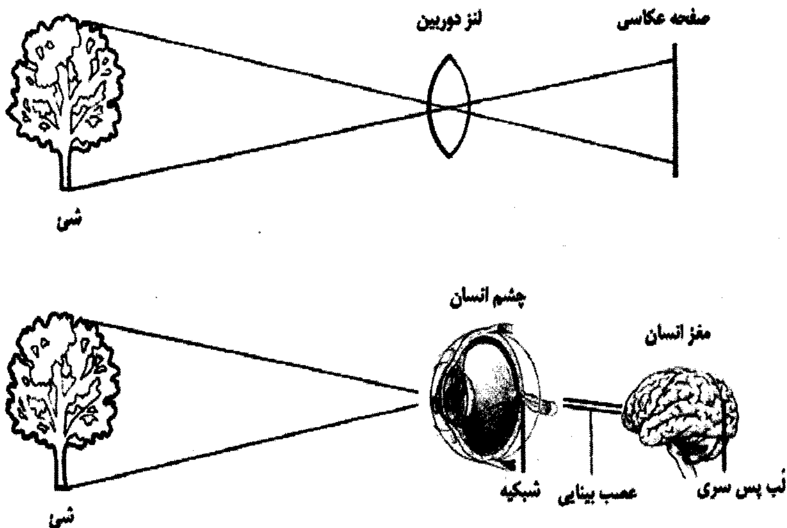
آن شکل را در مقابل خود بچرخانید.
از بالا به آن نگاه کنید.
از زیر به آن نگاه کنید.
حداقل سه‌مرتبه رنگ آن را تغییر بدهید.
شکل را دور کنید و از فاصله‌ی زیاد به آن نگاه کنید.
دوباره شکل را نزدیک بیاورید.
شکل را بزرگ کنید.
شکل را به طور کامل تغییر بدهید.
شکل را محو کنید.
آن را دوباره به حالت اول برگردانید.
این کارهای بزرگ را می‌توانید انجام بدهید بدون اینکه متحمل

سختی‌های زیادی شوید؛ تجهیزات و امکانات این دوربین حتی نمی‌تواند شروع‌کننده‌ی این کارها باشد.

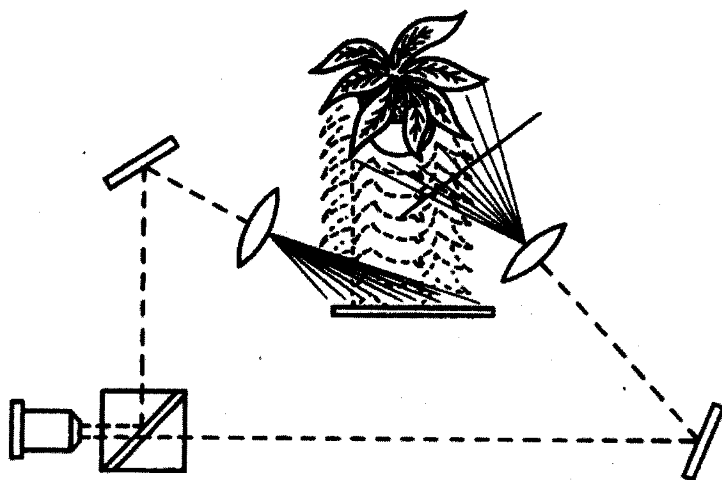
شکل سه‌بعدی مثل مدلی برای مغز

خوشبختانه پیشرفت‌های اخیر در تکنولوژی باعث شده است ابزار سنجش بسیار بهتری داشته باشیم: هولوگرام.

در این تکنیک نور یا اشعه‌ی لیزر متمرکز به دو قسمت تقسیم می‌شود. نیمی از آن اشعه به صفحه می‌تابد در حالی که بخش دیگر آن از شکل برمی‌گردد و بعد به سمت نیمه‌ی دیگر اشعه هدایت می‌شود.



شکل ۷. برخلاف تصور اولیه که مغز به شیوه‌ی بسیار پیچیده‌تری نسبت به دوربین عمل می‌کند.



شکل ۸. هولوگرام ـ مدل مناسب‌تری برای مغز چندبعدی شما.

صفحه‌ی خاص هولوگرافیک، میلیون‌ها جزئی را که حاصل برخورد اشعه‌هاست، ثبت می‌کند. وقتی این صفحه در مقابل اشعه‌ی لیزری قرار می‌گیرد که با درجات متفاوت روی آن هدایت می‌شوند، شکل اصلی دوباره به وجود می‌آید. نکته‌ی جالب این است که شکل به وجودآمده مسطح نیست بلکه کاملاً دو برابر شده و شی سه‌بعدی به وجود آمده که در فضا معلق است. اگر از بالا، زیر یا کنار به شکل آن نگاه کنیم، همان‌طوری به نظر می‌آید که شی اصلی بود.

حتی عجیب‌تر اینکه اگر صفحه‌ی هولوگرافیک اصلی را ۹۰ درجه بچرخانید، می‌توانید تا ۹۰ شکل روی همان صفحه به وجود بیاورید که هیچ‌گونه تداخلی با هم ندارند.

برای ارتقاء ماهیت فوق‌العاده‌ی این دستاورد جدید، اگر صفحه را در دست گرفته و با چکش به ذرات کوچکتر تبدیل کنیم، هربخشی از این صفحه‌ی خردشده ـ وقتی در مقابل لیزری قرار می‌گیرد که به طور خاصی به

سمت آن هدایت می‌شود، هنوز قادر است شکل سه‌بعدی کاملی تولید کند.

بنابراین هولوگرام نسبت به دوربین مدل، منطقی است و بهتر می‌تواند کار مغز را توضیح بدهد و به تدریج به ما شکلی از پیچیدگی ذهن‌مان ارائه می‌دهد.

اما حتی این بخش پیشرفته‌ی تکنولوژی قادر نیست ظرفیت منحصر به فرد مغز را توضیح بدهد. تردیدی نیست که هولوگرام بیشتر به ماهیت سه‌بعدی قدرت‌تخیل ما شباهت دارد اما ظرفیت ذخیره‌سازی آن در مقایسه با میلیون‌ها شکلی که ذهن را می‌تواند به طور تصادفی در یک لحظه توجه به یاد بیاورد، ضعیف است. همچنین هولوگرام ایستا است. آن نمی‌تواند هیچ‌یک از تمرین‌های جهت‌داری که در صفحات گذشته توضیح داده شد و مغز قادر بود به راحتی آنها را انجام بدهد و همین‌طور آن دسته از کارهایی را که به طرز غیرقابل تصوری مرتبط با سیستم پیچیده‌تری است، انجام بدهد. و حتی اگر هولوگرام قادر بود همه‌ی این کارها را بکند، بازهم نمی‌توانست از عهده‌ی این کار بربیاید: خودش را با چشم‌های بسته ببیند و کارهایی را انجام بدهد.

ضریب‌هوشی و هوش طبیعی شما

آنها می‌گویند که تست‌های ضریب هوش «هوش نامحدود» ما را اندازه می‌گیرد. جدا از اینکه امتیاز ضریب هوش حتی با مقدار کمی تمرین خوب جهت‌دار می‌تواند به طور قابل توجهی تغییر کند، مباحث دیگری هم علیه این تست‌ها بیان می‌شود.

اول اینکه تحقیق بر کلری[1] در مورد خلاقیت نشان داد فردی که تست ضریب‌هوشی‌اش نشان‌دهنده‌ی IQ بالای اوست، نمی‌تواند ضرورتاً: مستقل در فکر؛ مستقل در عمل؛ دارای حس شوخ‌طبعی یا قادر به بهادادن به آن؛ قدردان زیبایی، منطقی؛ نسبی‌گرا؛ قادر به لذت‌بردن از پیچیدگی و تازگی؛

---

۱ . Ber kelery Study

خلاق؛ کاملاً پرمعلومات؛ خوش‌بیان؛ انعطاف‌پذیر؛ یا زرنگ باشد.

ثانیاً آنهائی که معتقدند ضریب‌هوشی دامنه‌ی وسیع و مطلقی از توانایی‌های انسان را اندازه می‌گیرد، این موضوع را فراموش کرده‌اند که این تست باید سه‌زمینه‌ی اصلی را در پوشش بدهد: ۱) مغز ۲) تست ۳) نتایج. متأسفانه مدافعین ضریب‌هوشی آنقدر ذهن‌شان را درگیر تست و نتایج حاصل از آن کرده‌اند که مطالعه‌ی ماهیت واقعی مغز را از یاد برده‌اند.

آنها درک نمی‌کردند که تست‌های آنها توانائی اصلی انسان را ارزیابی نمی‌کند بلکه هدف آنها، اندازه‌گیری عملکرد آموزش ندیده و توسعه نیافته‌ی انسان است. ادعاهای آنها بیشتر شبیه ادعاهای ارزیاب غیرواقعی است که در مشرق‌زمین اندازه‌ی پای زنان را در زمانی اندازه‌گیری کرد که پاهایشان را می‌بستند تا کوچکتر باشد. از زمان تولد تا وقتی که زنان نسبتاً بالغی شوند، پاهایشان را باندپیچی می‌کردند. با این کار می‌خواستند جلوی رشد آنها را بگیرند و باعث شوند زنها پاهای ظریفی داشته باشند.

به هرحال تصور اینکه ابعاد به دست‌آمده از این روش، ابعاد طبیعی و کاملاً توسعه‌یافته‌ی جسمی را نشان می‌دهد به همان‌اندازه نامعقول است که تصور کنیم تست‌های هوش، ابعاد طبیعی مغز ما را اندازه می‌گیرد. ذهن ما، همانند پاهای زنان، با قضاوت نادرست و یا تعلیم نادرست پانسمان‌شده است و بنابراین به طورطبیعی توسعه‌نیافته است.

در دفاع از تست‌های ضریب‌هوش بهتر است به تاریخ آنها توجه کنیم. آنها به عنوان یک روش توسعه پیدا نکردند و اغلب مواقع «عامه‌ی مردم نادیده گرفته شدند». روانشناس فرانسوی باینت[1] در تحقیقاتش متوجه شد که بچه‌هایی که موفق می‌شوند به تحصیلاتشان در مقاطع بالاتر ادامه بدهند کسانی هستند که تقریباً فقط به طبقه‌های مرفه‌تر جامعه تعلق

---

۱ . Binet

دارند. او معتقد بود این عادلانه نیست و به همین دلیل اولـین تـست‌هـای ضریب‌هوشـی را طراحـی کـرد تـا هـر کـودکی کـه توانـائی‌هـای ذهنـی توسعه‌یافته‌ای دارد، بتواند به تحصیلاتش ادامـه بدهـد. ایـن تـست‌هـا بـه کودکانی که به نحوی از تحصیل محروم شده بودند، فرصت‌های بی‌نظیری برای ادامه‌ی تحصیل می‌داد.

تست‌های ضریب‌هوشی را بازی‌ها یا شـاخص‌هـایی در نظربگیریـد کـه نشان می‌دهنـد در چندزمینـه‌ی خـاص توسـعه‌ی ذهنـی انـسان در چـه مرحله‌ی رایجی است. بعد می‌توان از این تست‌ها استفاده کـرد تـا میـزان پیشرفت حال حاضر در این زمینه‌ها را اندازه گرفـت و از آن مـی‌تـوان بـه عنوان اساس و پایه‌ای بهره برد که می‌توانـد مهـارت‌هـای ذهنـی شـما را بهبود ببخشد و توسعه بدهد و امتیاز ضریب‌هوشی را به طور مناسبی بـالا ببرد.

نوزاد انسان ـ مدلی از برتری

مورد قانع‌کننده‌تر دیگری که برتـری ذهـن انـسان را ثابـت مـی‌کنـد، عملکرد و توسعه‌ی نوزاد انسان است. جدا از اینکه بسیاری از مـردم تـصور می‌کنند «موجودی کوچـک، عـاجز و نـاتوان اسـت» او قـدرت یـادگیری، حافظـه و هــوش بــسیار بـالایی دارد. عملکـرد مغـز کـودک حتـی در ابتدائی‌ترین مراحل در مقایسه با پیچیده‌ترین کامپیوترها برتر است.

همه‌ی بچه‌ها (استثناهای کمی وجـود دارد) در دو سـالگی مـی‌تواننـد صحبت کنند و بسیاری از آن‌ها حتی قبل از دوسالگی توانائی ایـن کـار را دارند. این موضوع را مسلم فرض می‌کنـیم چـون جهـانی اسـت، امـا اگـر فرایند را با دقت بررسی کنیم، مشخص می‌شود که بسیار پیچیده است.

سعی کنید به صحبت‌هـای کـسی گـوش بدهنـد کـه ادعـا مـی‌کنیـد هـیچ‌دانـشی از زبـان او نداریـد و اطلاعـات بـسیار کمـی از موضـوعات و ایده‌هایی که او با آن زبان راجع به آنها صحبت می‌کند، دارید. این کار نـه تنها مشکل است بلکه چون صداها با هـم ترکیـب مـی‌شـوند تمـایز بـین

کلمات متفاوت اغلب کاملاً نامشخص خواهد بود. کسانی که می‌توانند صحبت کنند، علاوه بر غلبه بر این سختی‌ها، توانسته‌اند کلمات و جملاتی را که معنادار و بی‌معنا هستند، ذخیره کنند. وقتی او با صداهایی مثل «کوچکو چیکو اوووآه میزتلوللی لدرلینگ!» مواجه می‌شود، تعجب می‌کند که چه مفهومی را باید از این صداها دریافت کند!

توانایی فرزند کوچک در یادگیری زبان او را درگیر فرایندی می‌کند که شامل کنترل دقیق یا درک ذاتی از ریتم، ریاضیات، موسیقی، فیزیک، زبانشناسی، روابط مکانی، حافظه، یکپارچگی، خلاقیت، استدلال و فکر منطقی می‌شود که مخچه‌ی چپ و راست از کلمه دارد.

اگر هنوز به توانایی‌هایتان شک دارید، به یادبیاورید که خودتان صحبت‌کردن و خواندن را یادگرفتید. بنابراین نباید به موقعیتی حمله کنید که خودتان می‌دانید ارزش دفاع دارد.

پیش به جلو

در واقع هیچ‌تردیدی وجود ندارد که مغز شما قادر است کارهای بسیارپیچیده‌تری از آنچه تصور می‌کردید، انجام بدهد. مابقی کتاب قدرت ذهن، زمینه‌هایی را که می‌تواند عملکرد و خودباوری شما را ارتقاء بدهد، مشخص می‌کند.

یادداشت‌ها و درخواست‌های شخصی

فصل ۳ چطور می‌توان ذهن انسان را مهار کرد

پیش‌گزارش

- چرا عملکرد ذهن انسان با پتانسیل آن هماهنگ نیست.
- تنها انسان!
- راهنمای عملکرد مغز

پذیرش شکست تنها به این دلیل که ما انسان هستیم، عبارتی غیرموثق است! ما باید از عملکرد مغزمان مطلع باشیم تا بتوانیم از حداکثر توانایی‌های فوق‌العاده‌مان استفاده کنیم.

چرا عملکرد ذهن انسان با پتانسیل آن هماهنگ نیست

برخلاف شواهد بسیار زیاد، شماری از مردم هنوز به پتانسیل مغز انسان شک دارند. آن‌ها می‌گویند که عملکرد مغز انسان در تضاد با مدارک و شواهد در دسترس است. در پاسخ به این ایراد، پرسش‌نامه‌ای در مورد همه‌ی زمینه‌های زندگی به مردم داده شد تا مشخص شود که چرا از این عضو شگفت‌انگیز به خوبی استفاده نمی‌شود. سؤال‌ها در زیر ارائه شده‌اند و زیر هر سؤال پاسخ حداقل ۹۵ درصد پاسخ‌دهندگان آمده است. هنگام مطالعه‌ی آنها به پاسخ‌هایتان فکر کنید.

• آیا در مدرسه چیزی در مورد ذهن‌تان آموختید و اینکه چگونه درک عملکرد آن می‌تواند به یادگیری، حافظه و تفکر و... کمک کند؟

نه

• آیا اطلاعاتی در خصوص چگونگی عملکرد حافظه‌تان دارید؟

نه

• آیا اطلاعاتی در مورد انواع تکنیک‌های مطالعه و اینکه آنها چگونه می‌توانند در شاخه‌های متفاوت آموزشی به کار بروند کسب کردید؟

نه

• آیا اطلاعاتی در مورد ماهیت تمرکزکردن و چگونگی حفظ آن در شرایط اضطراری دارید؟

نه

• آیا اطلاعاتی در مورد انگیزه، چگونگی تأثیر آن در توانایی‌ها و چگونگی استفاده از آن به نفع خودتان دارید؟

نه

• آیا اطلاعاتی در مورد ماهیت کلمات و مفاهیم کلیدی و چگونگی ربط‌دادن آنها با یادداشت‌برداری، شکلسازی و .... دارید؟

نه

• اطلاعاتی در مورد فکر دارید؟

نه

• چیزی در مورد خلاقیت می‌دانید؟

نه

حالا پاسخ ایراد اصلی باید مشخص شده باشد: دلیل این که چرا عملکرد ذهن ما با حداقل پتانسیل‌مان هماهنگ نیست این است که اطلاعات کافی در مورد خود و اینکه چطور می‌توانیم از بیشترین ظرفیت مغزمان استفاده کنیم، به ما داده نشده است.

تنها انسان!

بررسی دیگری که طی بیش از سی‌سال گذشته در ۵۰ کشور متفاوت انجام داده‌ام این است که از مردم خواسته‌ام خودشان را در موقعیت زیر در نظر بگیرند:

آنها کارشان را کامل انجام داده‌اند اما نتایج تلاش‌شان به طور کلی ناخوشایند است. تلاش می‌کنند مسئولیت کارشان رابه عهده نگیرند از بهانه‌های معمولی مثل فلانی به موقع فکس را نفرستاد، باید دقیقاً در همان زمان مهم مریض می‌شدم و به دکتر می‌رفتم، این اشتباه آنها بود، اگر سیستم‌های ارتباطی در شرکت بهتر بودند، همه‌چیز خوب پیش می‌رفت،رئیس من اجازه نمی‌دهد که کار را به روش خودم پیش ببرم و غیره استفاده می‌کنند.

بعد از آنها خواسته شد که تصور کنند علی‌رغم همه‌ی این بهانه‌گیری‌های زیرکانه، در تنگنا گذاشته شده‌اند و باید اعتراف کنند که تمام مسئولیت این فاجعه متوجه آنهاست.

در آخر از آنها خواسته شد که مسئولیت اشتباهشان را با کامل‌کردن جمله‌ای که مردم معمولاً در این شرایط می‌گویند، بپذیرند: «بسیارخوب، بسیارخوب، تقصیر من بود اما چه انتظاری داشتید؟ من...!»

در همه‌ی گروه‌هایی که مورد بررسی قرار گرفتند، در همه‌ی کشورها و همه زبانها، عبارت مشابهی برای کامل‌کردن جمله به کار رفت: «من یک انسان هستم.»

ابتدا ممکن است خنده‌دار به نظر بیاید، اما این بررسی، خیال و تصور جهانی و کاملاً نادرستی را منعکس می‌کند که اساساً انسان تا حدودی ناقص و بی‌کفایت است و به همین دلیل است که انسان مجموعه‌ی فزاینده‌ای از اشتباهات و شکست‌ها را تجربه می‌کند.

برای اینکه چشم‌انداز دیگری از سناریوئی که در بالا توضیح داده شد، به دست بیاورید، این موقعیت را در نظر بگیرید: شما کار حیرت‌انگیزی انجام داده‌اید و مدام با شما تماس می‌گیرند و می‌گویند فردی «فوق‌العاده

شگفت‌انگیز، جالب، بااستعداد و باکفایت» هستید و کار شما را «حیرت‌آور، بهترین کاری که تاکنون دیده‌اند، باورنکردنی و بی‌نظیر در برتری» بدانند. برای مدتی کوتاه از شیوه‌ی مرسوم انکار بهره می‌برید اما در نهایت باید بپذیرید که انسان برتری هستید. چند بار در خود و یا دیگران دیده‌اید که مغرورانه ایستاده و بگویید «بله! من انسان باکفایتی هستم، من بااستعداد هستم و کاری که انجام داده‌ام واقعاً شگفت‌انگیز است ـ آنقدر شگفت‌انگیز که حتی خودم را متعجب می‌کند! و دلیلش این است که من انسان هستم!»

شاید هرگز....

سناریوی دوم طبیعی‌تر و حقیقتاً مناسب تر از اولی است. انسان، همانطور که در فصل دوم توضیح داده شد، موجودی فوق‌العاده و به گفته‌ی بسیاری از مردم خلقت شگفت‌انگیزی دارد.

دلیل اشتباهات و شکست‌های ما این نیست که فقط انسان هستیم بلکه حقیقت این است که در مرحله‌ی اولیه تکامل‌مان، هنوز درگیر گام‌های نخستین، کودکانه و موقتی در جهت درک کامپیوتر زیستی فوق‌العاده‌ای هستیم که هر یک از ما، در وجود خود داریم.

دلیل اینکه سیستم‌های تحصیلی جهانی ما زمان بسیار کمی را صرف بررسی نحوه‌ی یادگیری کرده‌اند، این است که ما به عنوان انسان اصول اساسی طرز کار آن کامپیوتر زیستی را یاد نگرفته‌ایم.

برای استفاده از شکل کامپیوتری مدرن، ما از نرم‌افزار فکرمان برای سخت‌افزار آن بهره نبرده‌ایم.

پیش به جلو

راهنمای عملکرد مغز

قدرت ذهن اولین «راهنمای عملکرد مغز» است که هدف از طلوع آن کمک به شما بوده است تا *ابزار کامپیوتر زیستی* خود را بشناسید، آن را پرورش داده و از آن مراقبت کنید و انواع طبیعی و فوق‌العاده‌ی مهارت‌های ذهنی‌تان را پرورش بدهید.

یادداشت‌ها و درخواست‌های شخصی

فصل ۴ سریع‌تر و کارآمدتر بخوانیم

پیش‌گزارش

- مشکلات مطالعه
- تعریف مطالعه
- علت وجود مشکلات مطالعه
- خواندن با حرکت چشم
- مزیت‌های تندخوانی
- عقاید نادرست در مورد مطالعه
- تکنیک‌های پیشرفته‌ی مطالعه ـ سریع و سریع‌تر
- تمرین انگیزه‌ها
- آموزش مترونوم

این فصل شما را با دنیای جالب ـ مطالعه‌ی سریع ـ آشنا می‌کند. یاد خواهید گرفت که بیشتر باورهایی که در مورد مطالعه داریم، اشتباه است؛ چگونه با مشکلات اصلی‌مان در زمینه‌ی مطالعه کنار بیائیم؛ چگونه تکنیک‌هایی را که سرعت مطالعه‌مان را بالا می‌برد و در عین حال به فهم مطلب لطمه نمی‌زند، درک و از آنها بهره ببریم.

مشکلات مطالعه

در صفحه‌ی بعد، همه‌ی مشکلاتی را که در زمینه‌ی مطالعه و یادگیری دارید، بنویسید: با خود روراست باشید. هرچقدر بهتر بتوانید این موارد را تعریف کنید، به طور کامل‌تر می‌توانید مشکلاتتان را در زمینه‌ی یادگیری و مطالعه برطرف کنید.

تعریف‌تان را از کلمه‌ی مطالعه بنویسید

استادان در بیش از پانزده‌سال گذشته با تدریس در همه‌ی کلاس‌های متفاوتشان، متوجه شده‌اند که مشکلات کلی مشابهی مدام به وجود می‌آیند. در زیر لیستی از رایج‌ترین مشکلات ارائه شده است. به خواننده توصیه می‌شود که لیست را مطالعه کند و به لیست خود مواردی را که پرکاربردتر است، اضافه کند احتمالاً به موارد کمتری در لیست شما اشاره شده است.

دید	خستگی‌روحی	تمرکز
ترس	انتخاب	یادداشت‌برداری
لغت	زمان	پس‌رفت
سرعت	تجزیه و تحلیل	حذف و رد شدن از بعضی مطالب
خستگی‌فیزیکی	رد، طرد	نیروی حافظه
تولید صداها	حجم	یادآوری
درک	سازمان‌دهی	

هر یک از مشکلات جدول بالا جدی است و می‌تواند به خودی خود در خواندن و یادگیری وقفه ایجاد کند. هدف کتاب ارائه‌ی راه‌حلی برای مشکلات است. ابتدا در فصل حاضر مسائل مربوط به دید، سرعت، درک و محیط‌یادگیری مطرح می‌شود.

قبل از اینکه به جنبه‌های فیزیکی‌تر خواندن بپردازم، باید در ابتدا تعریفی از آن ارائه بدهم و بعد با توجه به این تعریف باید توضیح بدهم که چرا انواع گسترده‌ی این مسائل در سراسر جهان وجود دارد.

تعریف مطالعه

بهتر است برای کلمه‌ی خواندن که اغلب «درک منظور نویسنده» یا «پذیرش کلام نوشتاری» تعریف می‌شود، تعریف بسیار کاملتری ارائه شود. می‌توان خواندن را چنین معنا کرد: خواندن پیوند کامل فرد با اطلاعات سمبلیک (رمزی) است. آن معمولاً جنبه‌ی دیداری یادگیری است و شامل هفت مرحله‌ی زیر است:

۱. شناخت

دانش خواننده از نشانه‌های الفبایی. این مرحلـه تقریبـاً قبـل از اینکـه جنبه‌ی فیزیکی خواندن شروع شود، اتفاق می‌افتد.

۲. تحلیل

فرایند فیزیکی که با آن نور از کلمه مـنعکس مـی‌شـود و چـشم آن را دریافت می‌کند و بعد از طریق عصب‌بینایی به مغز منتقل می‌شود. شکل۷ صفحه‌ی ۳۲ را ببینید.

۳. یکپارچگی درونی

معادل درک کلی است و به اتصال همه‌ی بخش‌های اطلاعـات خوانـده شده با همه‌ی بخش‌های مناسب دیگر اشاره می‌کند.

۴. یکپارچگی بیرونی

این مرحله شامل تجزیه و تحلیل، انتقاد، ارزیـابی، انتخـاب و ردکـردن می‌شود. فرآیندی که در آن خواننده تمام بدنه‌ی دانش پیشین خـود را بـا دانش‌جدید به کار می‌برد و ارتباطات مناسبی بین آنها به وجود می‌آورد.

۵. نیروی حافظه

انبار اصلی اطلاعات. ذخیره‌ی اطلاعات می‌تواند خود یک مسئله باشـد. بیشتر دانش‌آموزان در این شرایط قرار گرفته‌اند که باید وارد اتاق امتحـان شوند و بیشتر اطلاعاتشان را برای دوره‌ی دوساعته‌ی آزمون ذخیره کننـد! بنابراین ذخیره‌ی اطلاعات به تنهائی کافی نیست و باید با یادآوری کامـل شود.

۶. یادآوری

توانایی گرفتن اطلاعات در هنگام ضرورت از جایی که ذخیره شده‌انـد، آن هم ترجیحاً در زمانی که مورد نیاز است.

۷. ارتباط

استفاده فوری یا نهائی از اطلاعات کسب‌شـده کـه شـامل زیرمجموعـه

خیلی مهمی مثل فکرکردن می‌شود.

این تعریف شامل بررسی بسیاری از مشکلاتی می‌شود که در صفحه‌ی ۴۷ لیست شد. تنها مشکلاتی در لیست آورده نشده‌اند که تا حدی خارج از فرآیند خواندن هستند مواردی مثل تأثیر عکس‌العمل ما به محیط اطرافمان، زمان روز، سطح انرژی، علاقه، انگیزه، سن و در وضعیت خوب جسمی بودند.

علت وجود مشکلات مطالعه

ممکن است به حق از خودتان بپرسید که چرا بسیاری از مردم مشکلاتی را تجربه می‌کنند که قبلاً به آنها اشاره شد.

پاسخ علاوه بر ناکافی‌بودن دانش پیشین در مورد مغز، مرتبط با روش تدریس اولیه خواندن نیز هست. بیشتر کسانی که این کتاب را می‌خوانند و بیش از بیست و پنج سال سن دارند، احتمالاً با روش فونتیک یا الفبا آموزش دیده‌اند. و مابقی دانش‌آموزان به احتمال زیاد یا با این روش و یا به شیوه‌ی نگاه کن و بگو.

در ساده‌ترین روش فونتیک اول به کودک الفبا آموزش داده می‌شود و بعد صداهای متفاوت هر یک از حروف الفبا را یاد می‌گیرد. ترکیب صدا در سیلاب‌ها را آموزش می‌بینند و در آخر یاد می‌گیرد که چگونه صداها را با هم ترکیب و کلمات را به وجود بیاورد. بعد به تدریج به او کتاب‌های دشوارتری داده می‌شود که معمولاً به شکل مجموعه‌ی طبقه‌بندی شده‌ای از سطح ۱ تا ۱۰ است که از طریق آنها می‌تواند سرعتش را بالا ببرد. طی این فرآیند تبدیل به خواننده‌ای «خاموش» می‌شود. روش تدریس شیوه‌ی نگاه کن و بگو، ارائه‌ی کارت‌هایی است که تصاویری روی آنها وجود دارد. نام اشیاء به طور واضح پشت کارت چاپ شده است. وقتی کودک تصاویر و نام‌های آنها را یاد می‌گیرد، تصاویر برعکس شده و کلمات به کودک نشان داده می‌شود. وقتی لغات اساسی کافی به کودک آموزش داده شد، روند

پیشرفت او با خواندن مجموعه‌ای از کتاب‌های طبقه‌بندی‌شده که مشابه کتاب‌هایی هستند که در روش فونتیک از آنها استفاده می‌کردیم، دنبال و کودک تبدیل به خواننده‌ای «خاموش» می‌شود.

طرح کلی دو شیوه‌ی مطالعه به ناچار مختصر ارائه شده است و حداقل ۵۰ شیوه‌ی مشابه دیگر در انگلستان و کشورهای انگلیسی زبان دیگر وجود دارد. مشکلات مشابهی را می‌توان در سراسر دنیا یافت.

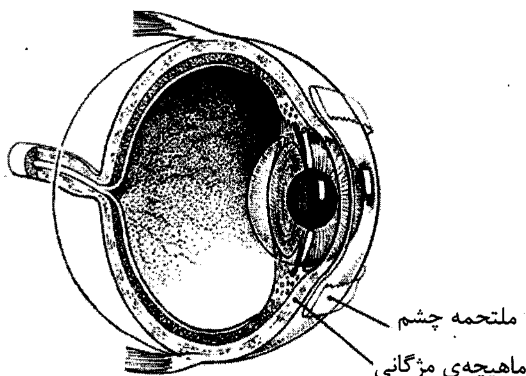
به هرحال نکته‌ای که باید در مورد این شیوه‌های مطالعه مورد توجه قرار بدهیم این نیست که آنها برای دستیابی به هدف کافی نیستند بلکه موضوع مهم این است که چنین روش‌هایی برای تدریس نحوه‌ی خواندن برای هیچ‌کودکی مناسب نیستند و به کودک کمک نمی‌کنند هنگام مطالعه درک کاملی از کلمات داشته باشد.

اگر به تعریف خواندن رجوع کنیم، متوجه می‌شویم که این روش‌ها طراحی شده‌اند تا تنها مرحله‌ی شناخت را پوشش بدهند و تلاشی در جهت تحلیل و یکپارچگی درونی هستند. این روش‌ها راه‌کاری برای حل مشکل سرعت، زمان، حجم، نیروی حافظه، یادآوری، انتخاب، رد، یادداشت‌برداری، تمرکز، ارزیابی، نقد، تجزیه وتحلیل، سازماندهی، انگیزه، علاقه، خستگی روحی، محیط، خستگی‌فیزیکی یا سبک چاپی و غیره ارائه نمی‌دهند.

بنابراین متوجه می‌شویم که برای مشکلاتی که در سطح دنیا تجربه می‌شود، توجیهی وجود دارد.

مهم است که خاطر نشان کنم از شناخت، به ندرت به عنوان مشکل یاد می‌شود چون آن در سالهای اول مدرسه به طورجداگانه آموزش داده می‌شود. همه‌ی مشکلات دیگر بیان شده‌اند چون طی جریان آموزش حل و فصل نشده‌اند.

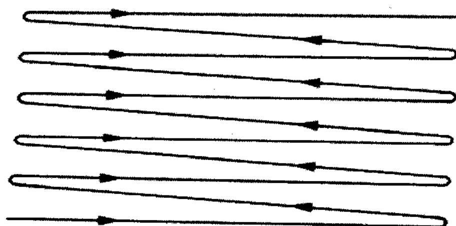
فصل‌های آتی راهکارهایی را برای حل و فصل این مشکلات ارائه می‌دهد. مابقی این فصل به حرکت چشم، درک و سرعت خواندن اختصاص دارد.



شکل۹. چشم شما

خواندن با حرکت چشم

وقتی از مردم خواسته می‌شود که با انگشت اشاره حرکت و سرعت چشم‌هایشان را در حین مطالعه نشان بدهند، بیشتر مردم انگشت‌هایشان را روی خط‌های صاف از چپ به راست (در زبان انگلیسی) می‌کشند و در انتهای خط سریع انگشت‌هایشان را به نقطه شروع خط می‌برند. آنها به طرز طبیعی بین یک ربع تا یک ثانیه صرف هرخط می‌کنند.



شکل ۱۰. حرکت فرضی چشم حین مطالعه که از بررسی حرکت‌چشمی کسانی که هیچ علمی نسبت به آن ندارند، به دست آمده است. تصور بر این بوده است که هرخط در کمتر از یک‌ثانیه خوانده شود.

سرعت

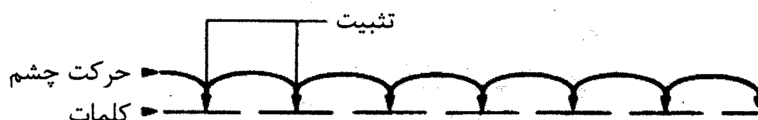
حتی اگر حرکت چشم آنقدر کند باشد که هر خط را در یک ثانیه بخواند، کلمات با سرعت ۷۰۰ ـ ۶۰۰ کلمه در دقیقه پوشش داده می‌شوند. چون میانگین سرعت خواندن در مطالب حتی سبک‌تر، ۲۴۰ کلمه در دقیقه است، می‌توانیم به این نتیجه برسیم که حتی در سرعت‌های پائین تخمین‌زده شده، فرض بر این است که چشم می‌توانند کلمات را بسیار سریع‌تر پوشش بدهند.

حرکت

اگر چشم‌ها با روش آرامی که در صفحه ۵۱ نشان داده شد، روی خطوط حرکت کرده و آنها را بخوانند، نمی‌توانند درک خوبی از متن داشته باشند چون چشم زمانی چیزها را به وضوح می‌بینند که بتواند لحظاتی روی آنها متمرکز باشد. اگر شیء ساکن باشد چشم باید بی‌حرکت باشد تا بتواند آن را ببیند و اگر شیء در حال حرکت باشد، چشم باید با شیء حرکت کند تا قادر باشد آن را ببیند. یک آزمایش ساده توسط خود شما یا یکی از دوستان‌تان ثابت می‌کند: انگشت اشاره را بی‌حرکت در مقابل چشم قرار بدهید، می‌توانید این آزمایش را روی چشم‌های خودتان انجام بدهید و یا به چشم‌های دوستان که به شیئی خیره شده است، نگاه کنید. آنها ساکن باقی می‌مانند. بعد انگشت را بالا، پائین، به پهلو و اطراف ببرید و با چشم دنبالش کنید. و در آخر انگشت را بالا، پائین و اطراف ببرید و چشم‌هایتان را ثابت نگه دارید یا در مقابل صورتتان، هر دو دست را به هم بزنید و به طور همزمان به هر دوی آنها نگاه کنید (اگر می‌توانید این کار سخت را انجام بدهید، برایم نامه بنویسید و من را هم در جریان بگذارید!) وقتی اشیاء حرکت می‌کنند، چشم هم باید با آنها حرکت کند تا بتواند شکل واضحی از آنها داشته باشد.

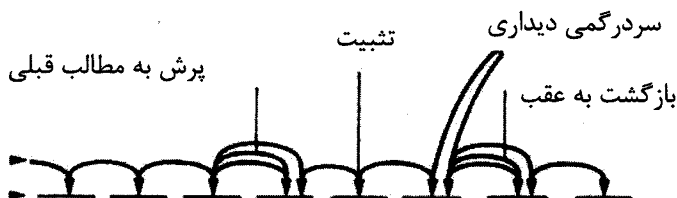
با توجه به اینکه همه‌ی این موارد مرتبط با خواندن نیز هست، مشخص است که اگر قرار باشد چشم‌ها معنی کلمات را درک کنند و

کلمات ساکن باشند، چشم‌ها باید روی هرکلمه مکث کنند قبل از اینکه کلمه‌ی بعدی را بخوانند. به جای حرکت روی خطوط صاف که در شکل ۱۰ صفحه‌ی ۵۱ نشان داده شد، چشم‌ها باید در حقیقت در مجموعه‌ای از توقف و پرش‌های سریع حرکت کنند.



شکل ۱۱. نموداری که حرکت ایست و شروع چشم‌ها را طی فرایند خواندن نشان می‌دهد. متن این صفحه را بخوانید.

پرسش‌ها آنقدر سریع هستند که تقریباً زمان زیادی طول نمی‌کشند اما توقف‌ها در هرجائی از $\frac{۱}{۴}$ تا $۱\frac{۱}{۲}$ ثانیه طول می‌کشد. فردی که به طور طبیعی یک کلمه را یک‌بار می‌خواند - و کسی که مجبور است دوباره کلمات و حروف را بخواند - از طریق ریاضیات ساده حرکات چشم می‌توان سرعت مطالعه او را اغلب زیر ۱۰۰ کلمه در دقیقه تخمین زد یعنی او قادر نخواهد بود معنی بسیاری از کلماتی را که می‌خواند، درک کند و حجم مطالعه‌اش را بالا ببرد.



شکل ۱۲. نموداری که عادات بد مطالعه در افرادی را نشان می‌دهد که سرعت پائینی دارند: یک‌مرتبه لغتی خوانده می‌شود، با مرور ناخودآگاه، سرگردانی دیداری و پس رفت آگاهانه. متن این صفحه را بخوانید.

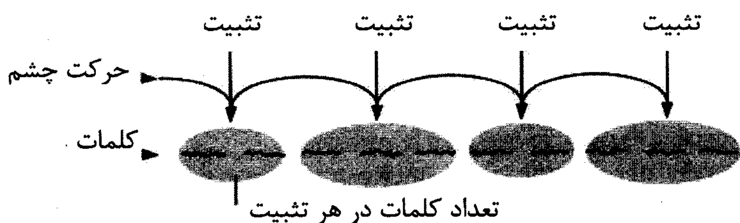
شاید در اولین نگاه به نظر بیاید که راه‌حلی برای کسانی که سرعت مطالعه‌ی پائینی دارند، وجود ندارد اما اینطور نیست و آنها می‌توانند از شیوه‌های متفاوت برای حل مشکل‌شان بهره ببرند.

افزایش سرعت مطالعه

۱) مرور سریع کلمات باید متوقف شود چون نود درصد تندخوانی‌ها و پس‌رفت‌ها بر اساس نگرانی خواننده است و برای درک مطلب ضرورتی ندارد. ده‌درصد کلماتی که باید مورد تجدیدنظر قرار بگیرند می‌توانند به شکل نقشه‌ی ذهنی در بیایند. طرح کلی این کلمات در فصل‌های ۷ و ۸ ارائه شده است یا می‌توانید به لحاظ عقلی تصوری از آنها به وجود بیاورید، تصحیح و بعدها کاملترش کنید.

۲) زمان هر تثبیت می‌تواند کاهش بیابد تا نزدیک به حداقل ۱۴ ثانیه شود ـ خواننده نباید نگران باشد و تصور کند که این زمان بسیارکمی است چون چشم او قادر است در هر یک صدم ثانیه تا ۵ کلمه را ثبت کند.

۳) میزان تثبیت می‌تواند گسترش پیدا کند تا مغز بتواند سه تا پنج کلمه را در لحظه به یاد بسپارد.



شکل ۱۳. نموداری که حرکت چشم خواننده‌ی بهتر و کارآمدتر را نشان می‌دهد. کلمات بیشتری در حدتثبیت به ذهن سپرده می‌شوند و تندخوانی، پس‌رفت و سرگردانی دیداری کاهش می‌یابد.

اگر این فرض را درست در نظر بگیریم که مغز در هر لحظه با یک کلمه در ارتباط است این راه‌حل ممکن است در ابتدا غیرممکن به نظر برسد. در حقیقت می‌توان به طور مناسب روی گروهی از کلمات مکث کرد که تقریباً از همه‌ی روشها بهتر است: وقتی جمله‌ای را می‌خوانیم نمی‌خواهیم معنای تک‌تک کلمات آن را درک کنیم بلکه هدفمان این است که معنای عباراتی را که کلمات در آن به کار رفته‌اند، بفهمیم.

برای مثال کلمات زیر را بخوانید،

این گربه نشست روی

کلمه‌ی جاده مشکل‌تر از خواندن *گربه نشست روی جاده* است.

کسی که سرعت خواندن پائینی دارد در مقایسه با کسی که سریع و روانتر می‌خواند باید کار فکری بیشتری انجام بدهد چون باید معنی هرکلمه را به معنی همه‌ی کلمات دیگری که بعد از آن می‌آیند، اضافه کند. در مثال بالا این برابر با اضافه‌کردن کلمه‌ی جدید به ۵ یا ۶ کلمه‌ی دیگر است. خواننده‌ی ماهرتر جذب واحدهای پرمعناتر می‌شود و تنها یک کلمه جدید ساده برایش تازگی دارد.

مزیت‌های تندخوانی

یکی از مزیت‌های تندخوانی این است که چشم‌های انسان فعالیت فیزیکی کمتری در هر صفحه انجام می‌دهد. به جای اینکه همانند فردی که سرعت پائینی دارد، تعداد دفعات بیشتری مثلاً ۵۰۰ تثبیت محکم در هر صفحه انجام بدهد او یاد می‌گیرد حداکثر ۱۰۰ تثبیت در هر صفحه داشته باشند که بسیار کم است و همین باعث می‌شود خستگی عضلانی کمتری را تجربه کند.

مزیت دیگر آن، این است که فرد تندخوان، حین مطالعه علاوه بر اینکه به ریتم و جریان مطالعه توجه می‌کند، به آسانی معنا را نیز درک می‌کند و این در حالی است که افرادی نیز هستند که سرعت مطالعه‌ی

پائینی دارند چون مدام مطالعه را قطع و دوباره شروع می‌کنند و از روشی نامنظم در خواندن پیروی می‌کنند. احتمال بیشتری وجود دارد که این افراد از لحاظ روحی خسته شوند، تمرکزشان را از دست بدهند، از نظر ذهنی در خواندن بی‌انگیزه شوند و معنی آنچه را که می‌خوانند، درک نکنند.

باورهای نادرست در مورد خواندن

می‌توان ثابت کرد که بسیاری از باورهای رایج در مورد تندخوانی نادرست هستند.

کلمات باید یکی‌یکی خوانده شوند:

باور نادرستی است، چون ما می‌توانیم در حین خواندن توقف کنیم و هدف از مطالعه درک معنا و نه کلمات است.

غیرممکن است که بتوانیم بیش از ۵۰۰ کلمه در دقیقه بخوانیم:

باور نادرستی است. چون ما می‌توانیم تا ۶ کلمه در هر تثبیت بخوانیم و در هرثانیه می‌توانیم چهارتثبیت داشته باشیم پس سرعت ۱۰۰۰کلمه در دقیقه کاملاً منطقی و معقول است.

کسی که تندخوانی می‌کند قادر نیست معنا را درک کند:

باور نادرستی است. چون افراد تندخوان بیشتر متوجه معنای مطالبی می‌شوند که می‌خوانند، بیشتر می‌توانند روی مطالب متمرکز شوند و زمان بهتری دارند تا به زمینه‌هایی بپردازند که مورد علاقه‌شان است و یا اهمیت بیشتری برایشان دارد.

سرعت بالاتر به معنای تمرکز پائین‌تر است:

باور نادرستی است. چون هرچه سریعتر مطالعه کنیم نیروی محرک بیشتری کسب می‌کنیم و تمرکزمان بالاتر می‌رود.

سرعت متوسط طبیعی، و در نتیجه بهترین است:

باور نادرستی است. چون سرعت متوسط در خواندن طبیعی نیست. آن

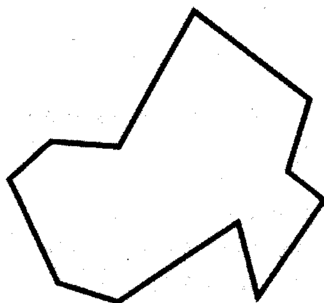
سرعتی است که با آموزش اولیه و ناقص خواندن به وجود آمده و با دانش ناکافی از چگونگی کار چشم و مغز در سرعت‌های متفاوت ترکیب شده است.

تکنیک‌های پیشرفته در خواندن ـ سریع و سریع‌تر

جدا از توصیه‌های کلی بالا، بعضی از افراد ممکن است بتوانند از اطلاعات زیر بهره ببرند که معمولاً باید با یک مربی کارآزموده تمرین می‌شود.

تکنیک‌های کمک دیداری:

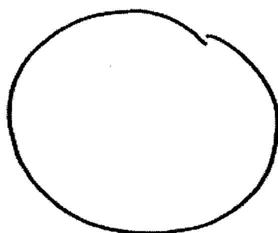
وقتی بچه‌ها یاد می‌گیرند چگونه بخوانند اغلب هنگام مطالعه انگشت‌هایشان را روی کلمات می‌کشند. ما به طور سنتی این کار را اشتباه می‌دانیم و می‌گوئیم که انگشت‌هایشان را روی صفحه نگذارند. امروزه مشخص شده است که کار ما اشتباه است و نه حرکت آنها. به جای اینکه آنها را مجبور کنیم دست‌شان را روی صفحه نگذارند باید از آنها بخواهیم این حرکت را سریعتر انجام بدهند. مشخص است که دست، حرکت چشم را آهسته نمی‌کند و این کار باعث ایجاد عادات ریتمیک آرامی در مطالعه می‌شود که ارزش آن غیرقابل اندازه‌گیری است.



شکل۱۴. الگویی که حرکت چشم غیرمسلحی را نشان می‌دهد که دور محیط یک دایره حرکت می‌کند.

برای مشاهده‌ی تفاوت بین حرکت چشم مسلح و غیرمسلح از دوستی بخواهید دایره‌بزرگ یک فوتی را در مقابل خود تصور کند و بعد از او بخواهید آهسته و با دقت به محیط اطراف دایره نگاه کند. به جای حرکت در یک دایره کامل، چشم‌های او از الگویی پیروی می‌کند که بیشتر شبیه یک مستطیل است.

بعد با انگشت‌تان دایره‌ای را در هوا بکشید و از دوستتان بخواهید وقتی دستتان را به آرامی در اطراف محیط حرکت می‌دهید، نوک انگشت‌تان را دنبال کند. مشاهده می‌کنید که چشم‌ها تقریباً به طور کامل حرکت انگشت را دنبال می‌کنند و دایره‌ای مشابه با شکل زیر ترسیم می‌کنند.



شکل ۱۵. الگویی که حرکت چشم مسلح در اطراف محیط دایره را نشان می‌دهد.

این آزمایش ساده، همچنین نشان می‌دهد که اگر به انسان اطلاعات اصلی در مورد عملکرد فیزیکی چشم و مغز داده شود، چقدر عملکرد آن می‌تواند بهتر شود. در بسیاری موارد دیگر نیازی به آموزش و تمرین طاقت‌فرسا نیست. نتایج همانند این مورد، آنی است.

برای خواننده محدودیت ایجاد نشده است تا از انگشت اشاره به عنوان یک ابزار دیداری استفاده نکند و می‌تواند مثل بسیاری از خواننده‌های حرفه‌ای به طور طبیعی خودکار یا مداد در دست بگیرد. در ابتدا به نظر می‌آید که کمک دیداری، سرعت خواندن را کاهش می‌دهد. ما اینگونه فکر می‌کنیم چون سرعت خواندن‌مان را بالاتر از آنچه که واقعاً هست، تصور می‌کنیم. اما واقعاً می‌توان سرعت مطالعه را با وسایل کمک آموزشی افزایش داد.

تمرکز افزایش‌یافته

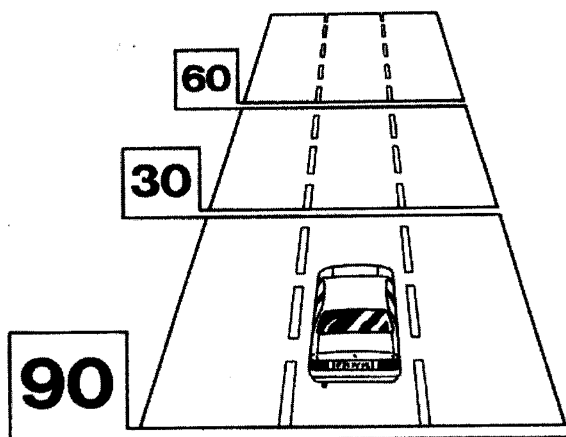
با تکنیک‌های کمک‌دیداری، خواننده می‌تواند بیش از یک‌خط، در هر دفعه مکث، بخواند. مسلم است که این کار از نظر فیزیکی امکان‌پذیر نیست و فقط در متن‌های سبک، خلاصه‌ی مطالب، پیش‌گزارش‌ها مفید است. همچنین این روش سرعت طبیعی خواندن را افزایش می‌دهد. بهتر است همیشه از یک راهنمای دیداری طی این نوع مطالعه بهره ببریم چون بدون کمک‌گرفتن از این تکنیک‌های کمک‌دیداری، چشم تمایل دارد در جهت نسبتاً کمی روی صفحه بچرخد. الگوهای متفاوت کمک‌دیداری باید مورد آزمایش قرار بگیرند. آنها شامل حرکات ضربدری، پیچدار و مستقیم می‌شود.

درک مطلب در سرعت بالا

این تمرین شامل ورق‌زدن صفحات با حداکثر سرعت ممکن می‌شود، هدف مشاهده‌ی بیشترین تعداد لغات در صفحه است. این نوع آموزش، توانایی خواندن گروه‌های بزرگ کلمات در هرمکث را افزایش می‌دهد و برای طرح کلی و پیش‌گزارش قابل استفاده است و ذهن را با تمرین‌های کلی، کارآمد و سریع‌تر خواندن پرورش می‌دهد. این شرطی‌سازی برای مطالعه با سرعت بالا می‌تواند با یک‌ساعت رانندگی در بزرگ‌راه با سرعت ۱۲۰ کیلومتر در ساعت مقایسه شود. تصور کنید با این سرعت در حال رانندگی هستید و ناگهان تابلویی در جاده می‌بینید که روی آن نوشته شده است «با سرعت ۳۰ کیلومتر در ساعت حرکت کنید.». اگر کسی روی کیلومترشمار را بپوشاند و بگوید «به راهت ادامه بده و به من بگو چقدر باید سرعتت را پائین بیاورد تا به سرعت ۳۰ کیلومتر در ساعت برسی.» پاسخ ۸۰ تا ۹۰ کیلومتر در ساعت است.

ذهن به سرعت خیلی بالاتر عادت کرده و آن سرعت برایش «عادی» شده است. حضور چیزهای جدید باعث شده، چیزهای عادی پیشین کم و

بیش فراموش شوند. همین موضوع در مورد خواندن هم صدق می‌کند و بعد از تمرین خواندن با سرعت بالا متوجه می‌شوید که سرعت‌تان دو برابر شده است حتی بدون اینکه متوجه تفاوت‌ها باشید.



شکل۱۶. شکلی که نشان می‌دهد چگونه ذهن به سرعت و حرکت عادت می‌کند. نوع یکسانی از «برآورد غلط» نسبی‌گرایانه می‌تواند به نحواحسن به کار برده شود تا کمکمان کند یادگیری مناسب‌تری داشته باشیم.

تمرین انگیزشی:

بیشتر در محیط‌های آرام و تقریباً با بی‌علاقگی مطالعه می‌کنیم. و این موضوع باعث شده که بسیاری از دروس که تندخوانی را آموزش می‌دهند، به سوء استفاده از شرایط بیندیشند. به دانش‌آموزان تمرین و کارهای متفاوتی داده می‌شود و از آنها خواسته می‌شود که بعد از هر تمرین سرعت‌شان را ۲۰ـ۱۰ کلمه در دقیقه افزایش بدهند بنابراین اغلب طی دوره‌ی مطالعه، سرعت آنها ۱۰۰درصد افزایش پیدا می‌کند. به هرحال اغلب افزایش سرعت

مطالعه به خاطر تمرین‌ها نیست بلکه عامل اصلی این حقیقت است که انگیزه دانش‌آموزان به تدریج طی دوره افزایش پیدا می‌کند.

همین افزایش قابل توجه سرعت می‌تواند با حمایت از هر دانش‌آموز در تحقق‌یافتن آرزویش در شروع دوره صورت بگیرد. سرعت عملکرد مغز معادل آن‌چیزی می‌شود که در انتهای چنین دوره‌هایی به دست می‌آید ـ مثل فرد غیرورزشکاری که ۱۰۰متر در ۱۰ثانیه قاطعانه می‌دود و از روی حصار ۱۸۰ سانتی‌متری می‌پرد؛ چون گاو نری دنبالش می‌کند. در این موارد انگیزه عامل اصلی است و خواننده با استفاده آگاهانه از آن در هر تجربه‌ی یادگیری، به طور گسترده از آن سود می‌برد. اگر قاطعانه تصمیم بگیریم که نهایت تلاش‌مان را بکنیم، به طور خود به خود عملکرد بهتری خواهیم داشت.

جدول صفحه‌ی ۶۳ برای کسانی طراحی شده است که مایلند پیشرفت سرعت مطالعه‌شان را مشخص کنند. برای محاسبه‌ی سرعت کلماتی که در دقیقه می‌خوانید، کارهای زیر را انجام بدهید:

۱) یک دقیقه مطالعه کنید و نقاط شروع و پایان را مشخص کنید.

۲) تعداد کلمات سه‌خط را بشمارید.

۳) این عدد را به سه تقسیم کنید تا میانگین کلمات هر خط را به دست بیاورید.

۴) تعداد کل خطوطی را که خواندید، بشمارید (خطوط کوتاه را به حال توازن در بیاورید.)

۵) میانگین کلمات هر خط را با تعداد خطوط ضرب کنید. عدد حاصله سرعت کلمه‌خوانی شما در هر دقیقه است.

توجه: فرمولی برای سرعت کلمه‌خوانی در دقیقه:

$$\text{سرعت کلمه‌خوانی} = \frac{\text{تعداد صفحات خوانده شده} \times \text{تعداد کلمات یک صفحه‌ی متوسط}}{\text{تعداد دقایقی که صرف مطالعه شده}}$$

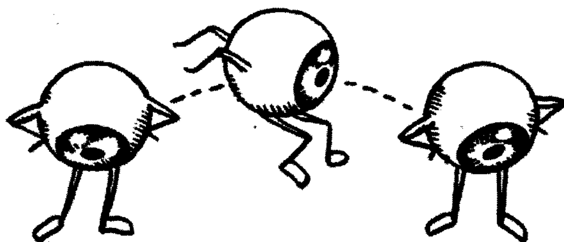
آموزش مترونوم

مترونوم که معمولاً برای حفظ ریتم موسیقایی به کاربرده می‌شود، می‌تواند در تمرین‌های خواندن و تندخوانی قابل استفاده‌تر باشد. اگر هنگام مطالعه سرعت منطقی داشته باشید، می‌توانید از هر ریتمی به عنوان کمک‌دیداری بهره ببرید. با این روش می‌توانید ریتم منظم و آرامتان را در زمان مطالعه حفظ کنید و از کاهش سرعت مرسومی که با ادامه‌ی روند مطالعه به وجود می‌آید، جلوگیری کنید. وقتی بهترین ریتم را یافتید، می‌توانید سرعت مطالعه‌تان را گاهی اوقات با اضافه‌کردن یک ریتم اضافی در دقیقه افزایش بدهید.

از مترونوم همچنین می‌توان برای تنظیم تمرین‌های درک حین تندخوانی استفاده کرد که با سرعت پائین‌تر شروع می‌شود و قابل انتظار است که به سرعت‌های بالاتر می‌رسد و تا جایی پیش می‌رود که می‌تواند به یک صفحه در یک ریتم نگاه کرد.

پیش به جلو

اطلاعات در مورد حرکات چشم، کمک‌دیداری و تکنیک‌های پیشرفته‌ی مطالعه باید توسط خواننده و متناسب با هریک از موقعیت‌های خواندن به کار برده شود. می‌توان درک کرد که این تکنیک‌ها و موارد توصیه‌شده، زمانی مفیدتر خواهند بود که با اطلاعات و تکنیک‌های فصل‌های آتی ترکیب‌شده و مورد استفاده قرار بگیرند.



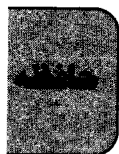
به کسانی که علاقمند به کسب اطلاعات بیشتر در مورد دامنه‌ی کامل سرعت و مهارت‌های خواندن هستند، توصیه می‌کنم به کتاب‌تندخوانی رجوع کنند.

سرعت مطالعه
(کلمه در هر دقیقه)

۰ ۱۰۰ ۲۰۰ ۳۰۰ ۴۰۰ ۵۰۰ ۶۰۰ ۷۰۰ ۸۰۰ ۹۰۰ ۱۰۰۰

۱ ۲ ۳ ۴ ۵ ۶ ۷ ۸ ۹ ۱۰ ۱۱ ۱۲ ۱۳ ۱۴ ۱۵ ۱۶ ۱۷ ۱۸

یادداشت‌ها و درخواست‌های شخصی



فصل ۵

پیش گزارش

- سؤالاتی در مورد حافظه
- پاسخ‌های تست و سؤالات بیشتر
- یادآوری حین یادگیری
- یادآوری بعد از یادگیری
- تکنیک‌های حافظه ـ مرور و نظریه
- سیستم‌های خاص حافظه و تقویت آن
- دامنه‌ی بی‌نظیر حافظه
- سیستم عدد ـ قافیه (نظم)
- وظیفه‌ی «ناممکن»

در این فصل حافظه‌ی یادگیری و درک مطلب شما تست می‌شود بعد در مورد سیستم‌های حافظه و استفاده از تصاویر و کلمات کلیدی می‌آموزید.

سؤالاتی در مورد حافظه

تست شماره ۱. یادآوری حین یادگیری

در صفحه‌ی بعد لیستی از کلمات ارائه شده است. هرکلمه را یکبار سریع و به ترتیب بخوانید و بعد در صفحه‌ی ۷۰ همه‌ی کلماتی را که به یاد می‌آورید، بنویسید. ممکن است همه‌ی کلمات در ذهن‌تان نمانده باشد بنابراین نهایت تلاش‌تان را بکنید تا کلمات بیشتری را به یاد بیاورید. چند مرتبه لیست کامل‌شده را بخوانید. برای اینکه اطمینان حاصل کنید که این کار را درست انجام داده‌اید از کارت کوچکی استفاده کنید و هنگام مطالعه همه‌ی لغات را روی آن بنویسید.

همین حالا شروع کنید

رفت	سفید	پله
این	و	یادداشت
کتاب	کاغذ	و
خوب	لئوناردوداوینچی	راندن
و	نور	خواهد
شروع	از	زمان
از	مهارت	خانه
این	این	
دیر	خود	

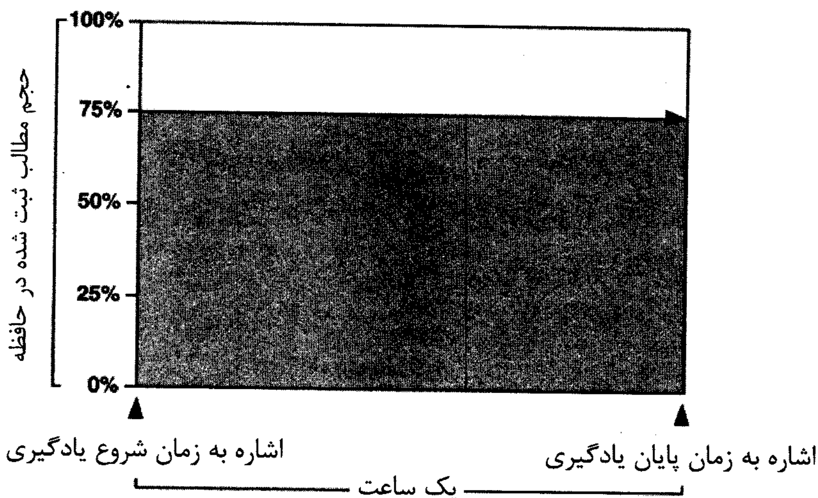
حالا در صفحه‌ی ۷۰ به سؤالات ۶ ـ ۱ پاسخ بدهید.

تست شماره‌ی ۲. حافظه حین مطالعه

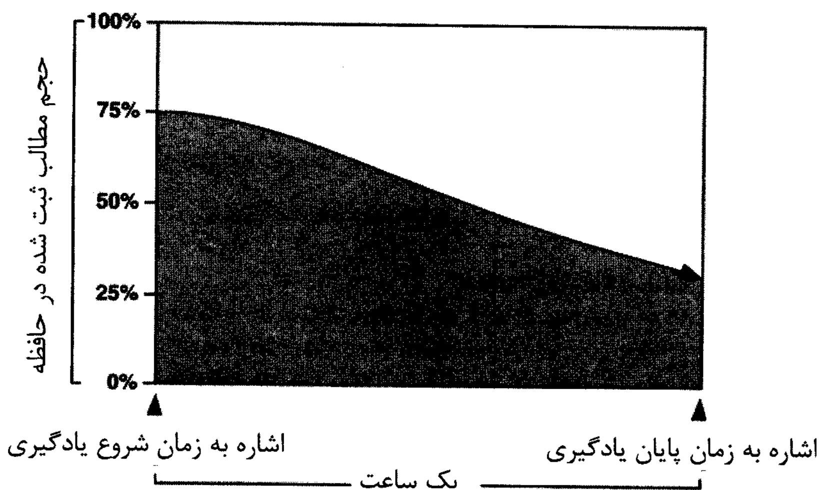
در صفحه‌ی ۷۱، نمودار خالی ارائه شده است. نمودار را با خطی کامل کنید که نشان می‌دهد فکر می‌کنید حین زمان مطالعه حافظه‌تان چه حجمی از مطالب را به یاد می‌آورد. خط عمودی سمت چپ نقطه‌ی شروع یادگیری را نشان می‌دهد؛ خط عمودی سمت راست نشان می‌دهد که وقتی دست از مطالعه می‌کشیم به چه نقطه‌ای رسیده‌ایم؛ خط انتهایی نشان می‌دهد که اصلاً هیچ یادآوری صورت نگرفته (فراموشی کامل)؛ و خط بالا یادآوری کامل را نشان می‌دهد.

در صفحات پیشرو سه‌نمودار را می‌بینید که توسط سه نفر تکمیل شده است. این نمودارها نشان می‌دهند که آنها چه تصوری از حجم مطالب یادآوری شده در حافظه‌شان دارند. این نمودارها با ۷۵٪ شروع می‌شوند چون فرض بر این است که حتی در بیشترین میزان یادگیری درک و حافظه‌ی ۱۰۰٪ به وجود نمی‌آید. البته گزینه‌های بسیار دیگری وجود دارد بنابراین وقتی به این نمودارها نگاه می‌کنید، به صفحه‌ی ۷۱ کتاب رجوع کرده و آن را کامل کنید تا بفهمید چه برداشتی از عملکرد حافظه‌تان دارید.

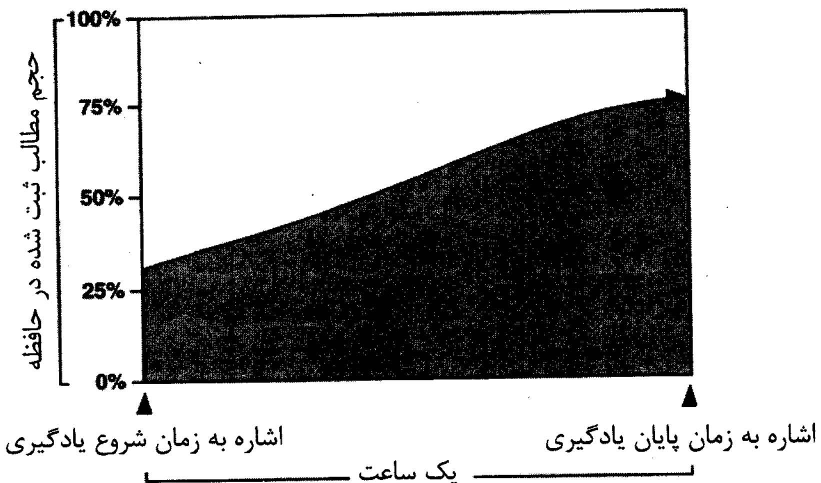
نمودار ۱۷. سه نمودار که حافظه را حین دوره‌ی یادگیری نشان می‌دهد.



فرد الف کسی است که تصور می‌کرد حین دوره‌ی یادگیری حافظه‌اش ثابت مانده است.



فرد ب کسی است که تصور می‌کرد مطالبی را که در شروع دوره یادگرفته است، بهتر به یاد می‌آورد.

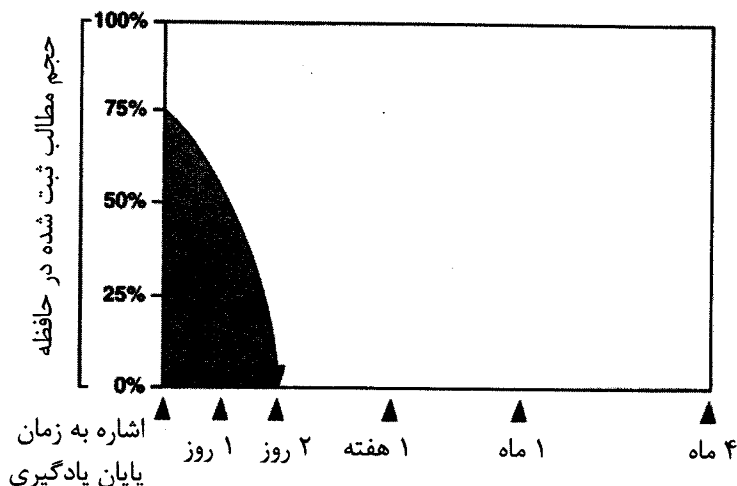


فرد ج کسی است که تصور می‌کرد مطالبی را که در انتهای دوره یادگرفته است، بهتر به یاد می‌آورد.

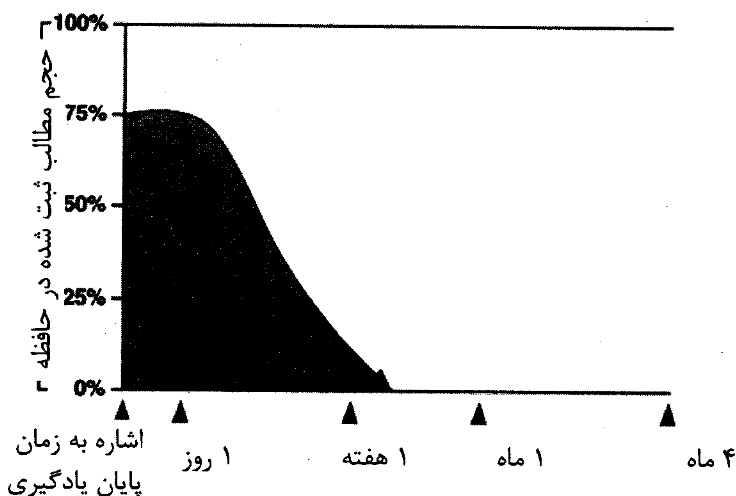
تسمت شماره‌ی ۳. حافظه بعد از یادگیری

در صفحه ۷۲ نمودار خالی وجود دارد که نشان می‌دهد چه تصوری از نحوه‌ی عملکرد حافظه‌تان در زمانی دارید که فرایند یادگیری کامل شده است. خط‌عمودی سمت چپ نقطه‌ی نهایی یادگیری را نشان می‌دهد؛ هیچ‌خط عمودی در سمت راست وجود ندارد چون فرض بر این است که مطالب به طور کامل بعد از چند سال به خاطر آورده نمی‌شوند. خط انتهایی نشان می‌دهد که یادآوری اصلاً صورت‌نگرفته؛ و بالاترین خط بهترین میزان حافظه را نشان می‌دهد. این نمودارها نشان می‌دهند که ارزیابی این سه‌نفر از حافظه‌شان بعد از پایان دوره‌ی یادگیری چیست.

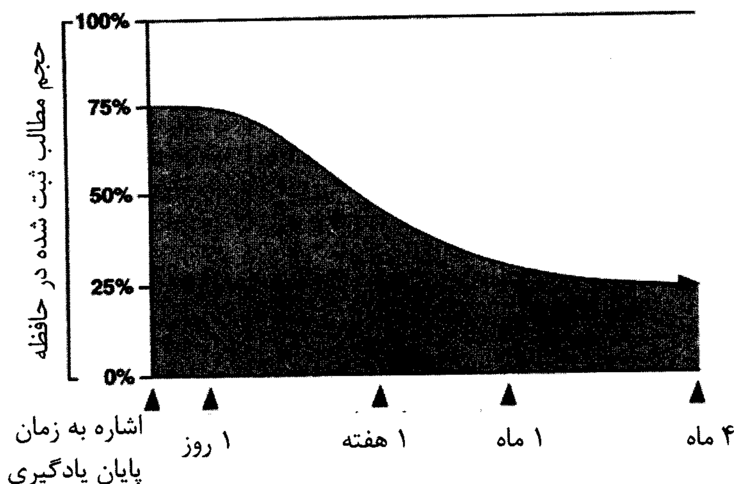
نمودار۱۸. نمودارهایی که رسم شده‌اند تا حافظه بعد از تکمیل دوره‌ی یادگیری را نشان بدهند.



فرد الف تصور می‌کرد که تقریباً همه‌چیز را در دوره زمانی محدود فراموش کرده است.



فرد ب که تصور می‌کرد حافظه‌اش برای مدتی ثابت بوده و بعد از مدتی نسبتاً به طور عجیبی کم شده است



فرد ج که تصور می‌کرد حافظه‌اش برای مدتی ثابت بوده و بعد با سرعت کمی کاهش یافته و در نقطه‌ی خاصی میزان آن کم شده است.

همانند تست شماره‌ی ۲ گزینه‌های بسیار دیگری وجود دارد بنابراین همین‌حالا به صفحه‌ی ۷۲ رجوع کنید و نمودار را به نحوی کامل کنید که به طور دقیق‌تری احساس شما را نسبت به الگوهای نرمال فراموشی منعکس می‌کند. برای تمرین می‌توانید تصور کنید بعد از پایان دوره‌ی یادگیری هیچ‌اتفاقی نمی‌افتد که به یادتان بیاورد چه اطلاعاتی آموخته‌اید.

پاسخ‌های تست و سؤالات بیشتر

تست شماره‌ی ۱. حافظه حین یادگیری

هنگام پاسخ‌دادن به سؤالات، به لیست اصلی مراجعه نکنید

۱- بیشترین تعداد کلمات را که به یاد دارید، به ترتیب بنویسید.

....

....

....

....

....

۲- قبل از اولین اشتباه چند کلمه از شروع لیست به یاد آورید؟

۳- می‌توانید کلماتی را به یاد بیاورید که بیش از یکبار در لیست تکرار شده‌اند؟ اگر پاسخ مثبت است آنها را یادداشت کنید.

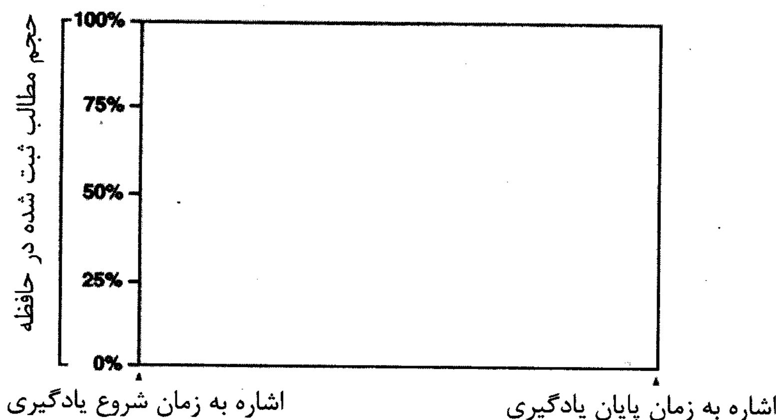
۴- چند تا از پنج کلمه‌ی آخر لیست را به یاد آورید؟

۵- آیا موردی را در لیست به یاد می‌آورید که کاملاً متفاوت از بقیه بود؟

۶- چندکلمه از وسط لیست می‌توانید به یاد بیاورید که در پاسخ به سؤالات قبلی آنها را به کار نبرده‌اید؟

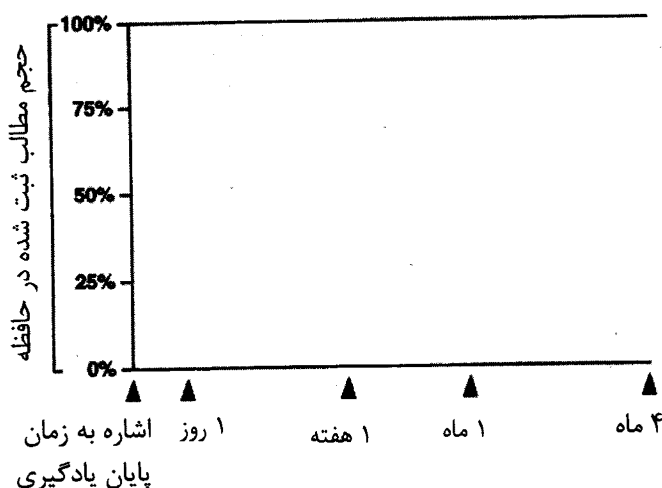
تست شماره‌ی ۲. یادآوری حین یادگیری

همانطور که در مثال‌های شکل ۱۷ (صفحات ۸-۶۷) توضیح داده شد، نمودار را با خطی کامل کنید که عملکرد حافظه‌ی شما را حین دوره‌ی یادگیری نشان می‌دهد.



تست شماره‌ی ۳. یادآوری بعد از یادگیری

نمودار زیر را با توجه به نحوه‌ی تفکرتان از عملکرد حافظه بعد از تکمیل دوره‌ی یادگیری کامل کنید به نمونه‌های ۱۸ (صفحات ۷۰-۶۹) رجوع کنید.



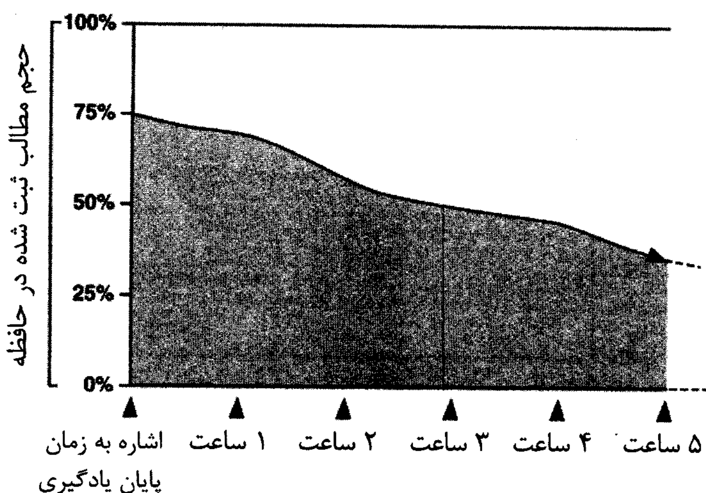
حافظه حین یادگیری- بحث در مورد تست‌های شماره‌ی ۱ و ۲



تست شماره‌ی۱ نشان داد که تا وقتی درک مطلب نسبتاً ثابت باقی می‌ماند (کلمات لیست مشکل نیستند)، عملکرد حافظه حین دوره‌ی مطالعه چگونه است.

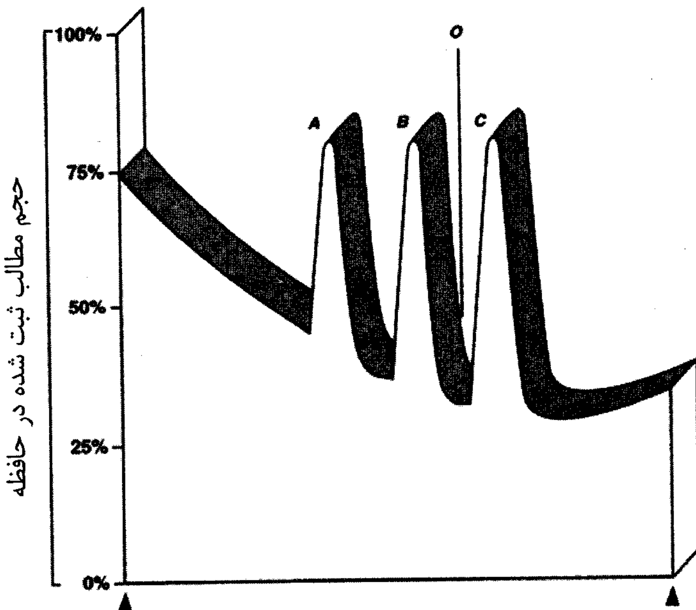
در این لیست عمودی، هرکسی به نتایج زیر دست می‌یابد، بین ۲ تا ۸ کلمه از شروع لیست به یادآورده می‌شود؛ بیشتر کلماتی که بیش از یکبار در لیست آمده‌اند در ذهن می‌مانند (که در این مورد آنها این، و، از) هستند؛ یک یا دو تا از پنج‌کلمه‌ی آخر به حافظه سپرده می‌شود؛ و کلمه یا عبارت بارز «لئوناردو داوینچی» را به یاد می‌آوریم؛ کلمات بسیارکمی از وسط لیست به ذهن سپرده می‌شوند.

این الگوی امتیازی تست است که به نحو شگفت‌انگیزی نشان می‌دهد که حافظه و درک با گذر زمان دقیقاً مثل هم کار نمی‌کنند - همه‌ی کلمات را درک می‌کنید، اما تنها چند تا از آنها را به یاد می‌آورید. تفاوت‌های بین نحوه‌ی عملکرد حافظه و درک کمک می‌کند توضیح بدهیم که چرا بسیاری از مردم بعد از گذشت ساعتها از پایان یادگیری و درک نمی‌توانند مطالب را به یاد بیاورند. دلیلش این است که حافظه با گذشت زمان خیلی ضعیف‌تر می‌شود مگر اینکه فرصت مختصری برای استراحت داشته باشد.



نمودار ۱۹. با گذشت زمان، یادآوری مطالب آموخته شده ضعیف می‌شود مگر اینکه ذهن فرصت کافی برای استراحت داشته باشد.

بنابراین نمودار درخواستی در تست ۲ بسیار پیچیده‌تر از نمونه‌های ساده‌ای است که ارائه شد. همچنین به احتمال زیاد آن پیچیده‌تر از نموداری خواهد بود که شما برای نشان‌دادن عملکرد حافظه‌تان در حین یادگیری ترسیم کردید. متوسط امتیازات تست۱، نموداری مشابه نمودار ۲۰ ارائه می‌دهد.



نمودار ۲۰. حافظه حین مطالعه. نموداری که نشان می‌دهد بیشتر مطالبی که به یاد می‌آوریم مرتبط با شروع و پایان دوره‌ی یادگیری است. وقتی مطالب با هم همراه و مرتبط شده‌اند. آنها را به خوبی یاد می‌آورید.

(A، B و C) یا وقتی بارز و منحصر به فرد هستند (O).

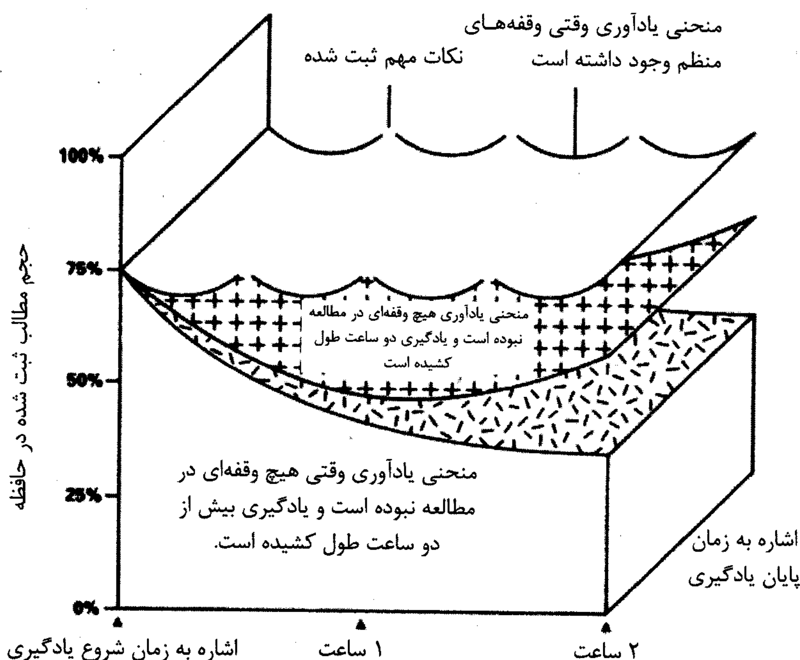
با توجه به نمودار واضح است که تحت شرایط عادی و با درک نسبتاً ثابت چنین مطالبی را بهتر به یاد می‌آوریم: در شروع و پایان‌دوره‌ای یادگیری؛ بیشتر کلماتی که با تکرار، درک، ریتم و... همراه شده‌اند؛ بیشتر کلماتی که بارز و منحصر به فرد هستند (روانشناسی که این ویژگی را کشف کرد وان رستورف[۱] بود و چنین پیامد حفظی تأثیر وان رستورف نامیده می‌شود)؛ و کلمات بسیار کمتری از وسط دوره‌ی یادگیری.

اگر می‌خواهید حافظه‌تان را در یک سطح منطقی حفظ کنید، لازم است نقطه‌ای را بیابید که در آن حافظه و درک بیشترین هماهنگی را با هم دارند. برای اهداف عادی این نقطه در دوره‌ی زمانی بین ۲۰ تا ۵۰

---

۱ . Von Restroff

دقیقه اتفاق می‌افتد. یک دوره‌ی کوتاهتر، به ذهن زمان کافی برای درک ریتم و سازمان‌دهی مطالب را نمی‌دهد و ادامه‌ی یادگیری در دوره‌ای طولانی‌تر باعث می‌شود حجم مطالب آموخته شده کاهش بیابد. (همانطور که نمودار ۱۹ صفحه‌ی ۷۳ نشان می‌دهد.)

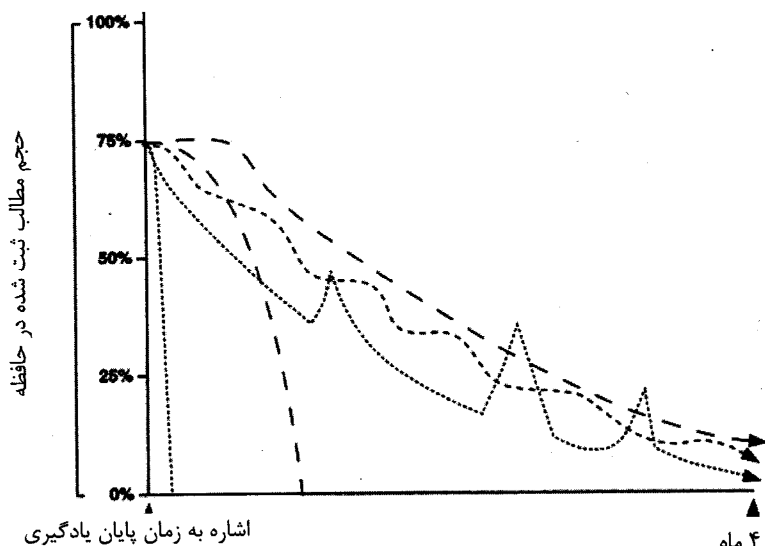


نمودار ۲۱. حافظه حین یادگیری - با و بدون استراحت. دوره‌ی یادگیری بین ۵۰ - ۲۰ دقیقه‌ای بهترین رابطه بین درک و حافظه را به وجود می‌آورد.

اگر دوره یادگیری یک مقاله، کتاب یا رسانه‌های گروهی دو ساعت طول بکشد، بهتر است وقت استراحت مختصری حین این دو ساعت مطالعه در نظر بگیرید. این کار باعث می‌شود منحنی حافظه بالا نگه داشته شود و می‌توان مانع کاهش قدرت آن در مراحل بعدی یادگیری شد. اختصاص زمان محدودی به استراحت می‌تواند هشت‌نقطه‌ی نسبتاً

بالای یادگیری با چهار افت کوچک در حین مطالعه را تضمین کند. هر یک از این افت‌ها کمتر از افت اصلی خواهد بود که وقتی هیچ استراحتی حین مطالعه صورت نمی‌گرفت، وجود داشت.

وقفه به عنوان نقاط استراحت بسیار مفید است باعث می‌شود از تنفس عضلانی و فکری که به طور اجتناب‌ناپذیری حین دوره‌ی تمرکز به وجود می‌آید، رها شوید.

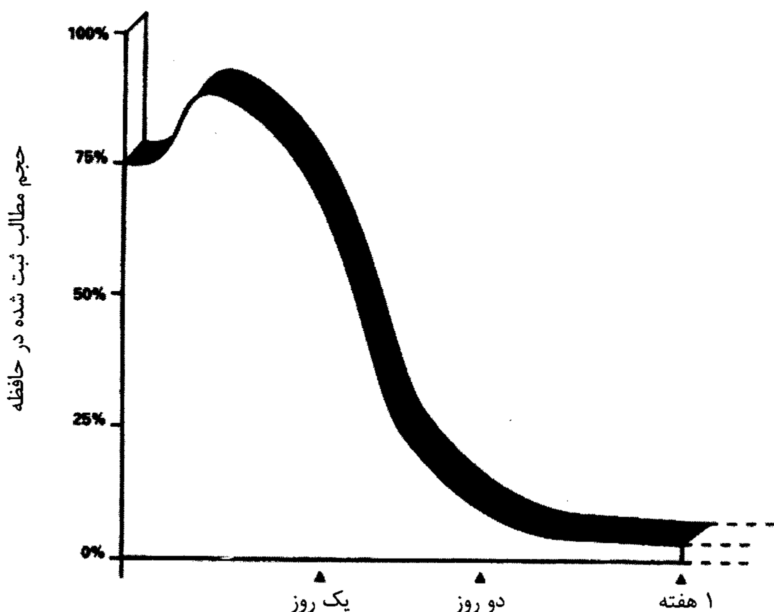


نمودار ۲۲. حافظه بعد از پایان دوره‌ی یادگیری - ارزیابی مردم.
نموداری که انواع متفاوت پاسخ‌های مردم را نشان می‌دهد زمانی که از آنها خواسته می‌شود نشان بدهند بعد از پایان دوری یادگیری نحوه‌ی عملکرد حافظه‌شان چگونه است. نمودار خودتان را به آن اضافه کنید.

جدا از نمودارهایی که در صفحات ۶۹ و ۷۰ رسم شده‌اند، پاسخ‌های دیگر شامل موارد زیر می‌شود: خطوط مستقیمی که تقریباً بلافاصله به صفر کاهش می‌یابد: نوسان با کاهش سریع‌تر، خطوطی که تا ۵٪ کاهش می‌یابند، و مابقی ثابت می‌مانند؛ اشکال متفاوت این نوسان، نشان‌دهنده افزایش و کاهش درجات متفاوت است.

واقعیت شگفت‌انگیز این است که هیچ‌یک از مثال‌ها و ارزیابی‌هایی که

قبلاً ارائه شدند، صحیح نیستند همه‌ی آنها یک فاکتور خیلی مهم را نادیده گرفته‌اند: در ابتدا حافظه بعد از پایان دوره‌ی یادگیری قوی است و بعد کاهش می‌یابد و تبدیل به منحنی فرورفته‌ی می‌شود که با شیب تند در حال کاهش است و به مرور زمان شیب آن کاهش پیدا می‌کند.



نمودار ۲۳. نموداری که نشان می‌دهد چگونه حافظه انسان برای مدت کوتاهی بعدأز یادگیری افزایش بعد با سرعت بالا کاهش می‌یابد (طی ۲۴ساعت ٪۸۰ جزئیات فراموش می‌شوند).

روزی متوجه می‌شویم که افزایش مختصری رخ داده است، دلیل آن قابل درک است: وقتی دوره‌ی یادگیری تمام می‌شود، مغز زمان کافی نداشته تا اطلاعات جدیدی را که کسب کرده است، با هم ادغام کند به خصوص مطالبی را که در پایان دوره آموخته است. چنددقیقه طول می‌کشد تا پیوندهای محکمی بین مطالب جدید به وجود بیاورد و آنها راکامل کند ـ و اجازه بدهد که آنها کاملاً درک شوند.

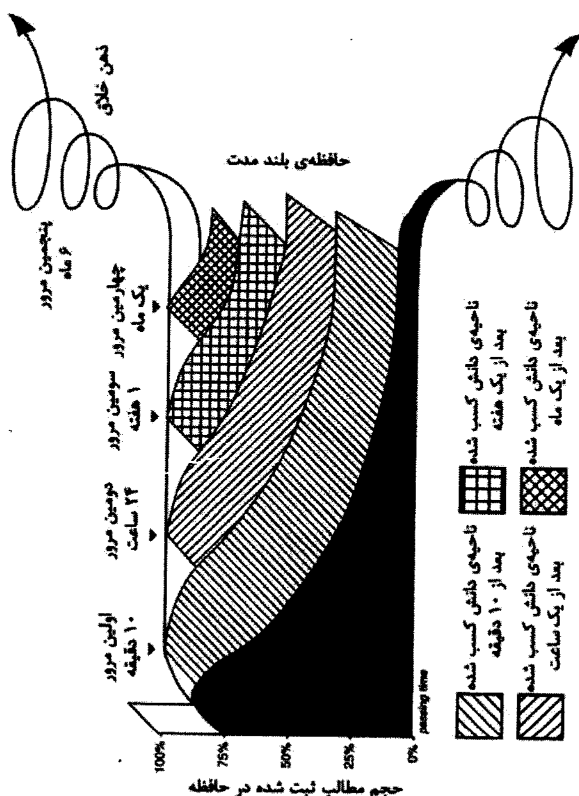
افتی که بعد از کمی افزایش رخ می‌دهد، بسیار شدید است ـ بعد از گذشت ۲۴ساعت از یک دوره‌ی یادگیری یک‌ساعته، حداقل ۸۰ درصد اطلاعات جزئی فراموش می‌شود. نباید اجازه بدهیم چنین افت وسیعی اتفاق بیفتد، می‌توانیم با تکنیک‌های مناسب نقشه‌برداری ذهنی و مرور جلوی آن را بگیریم.

تکنیک‌ها و نظریه حافظه ـ مرور

اگر برنامه‌ریزی مناسبی برای مرور داشته باشیم، می‌توان نموداری را که شکل ۲۳ صفحه‌ی ۷۷ نشان می‌دهد، تغییر داد و یادآوری مطالب را در همان نقطه‌ی بالایی قرارداد که بعد از تکمیل یادگیری برای مدتی کوتاه بود. برای دستیابی به چنین هدفی یک الگوی مرور برنامه‌ریزی شده‌ای باید به وجود بیاید، هر مروری که درست قبل از یادآوری انجام می‌شود، به سرعت از ذهن می‌رود. برای مثال اولین مرور باید در حدود ده دقیقه بعد از یک دوره‌ی یادگیری یک ساعته و به مدت ۵ دقیقه انجام شود. این کار باعث می‌شود وقتی باید مرور بعدی را انجام بدهیم حافظه‌مان تقریباً به مدت یک روز دیگر در سطح بالایی باشد و زمانی بین ۲ تا ۴ دقیقه نیاز داشته باشیم. بعد از این مدت، احتمالاً به مدت تقریباً یک هفته مطالب به حافظه سپرده می‌شود مرور دو دقیقه‌ای دیگری می‌تواند کامل‌کننده باشد و بعد از یک ماه از یادگیری مطلب صورت بگیرد. بعد از این مدت دانش در حافظه‌ی بلندمدت ذخیره می‌شود. بدین معنی که آن همانطور به نظرتان آشنا می‌آید که تلفن شخصی که می‌شناسید و برای حفظ آن فقط نیاز به انگیزه‌ی قوی دارید.

اولین مرور، به خصوص اگر یادداشت‌برداری از مطالب صورت گرفته باشد، باید یک بازنگری نسبتاً کامل از یادداشت‌ها باشد که شاید به معنای دورریختن یادداشت‌های اصلی و جایگزین‌کردن آنها با کپی نهائی و تجدیدنظر است. دومین، سومین، چهارمین و غیره. جلسات مرور باید فرم زیر را به خود بگیرد: بدون رجوع به یادداشت‌های نهائی، هرچیزی را که می‌توانید به یاد بیاورید، تند روی کاغذ یادداشت کنید. باید آن را با یادداشت‌های نهائی

و همه اطلاعات اضافه‌شده مقایسه کرد. این یادداشت‌ها یکی از مهم‌ترین جنبه‌های مرور مناسب تأثیر روزافزونی است که این مرور روی همه جنبه‌های یادگیری، تفکر و یادآوری دارد. شخصی که مطالب را مرور نمی‌کند مدام تلاشش را هدر و خودش را در وضعیت نامطلوب جدی قرار می‌دهد.



نمودار ۲۴. چگونه می‌توان مطالب را در حافظه‌ی درازمدت خود ذخیره کرد.

هر وقت به موقعیت یادگیری جدیدی نزدیک می‌شود، یادآوری دانش قبلی حاصله بسیار کاهش می‌یابد و ارتباطی که باید به صورت خود به خود به وجود می‌آمد، از بین خواهد رفت. این بدان معنی است که درک او از مطالب جدید به آن اندازه‌ای که باید، کامل نخواهد بود و اینکه کارآمدی و سرعت درک مطالب جدید کمتر خواهد شد. این فرآیند منفی مدام منجر به حرکت مارپیچی به طرف پائین می‌شود و فرد از توانایی‌هایش در یادگیری مأیوس می‌شود- مطالبی را که جدید آموخته‌ایم فراموش می‌کنیم و هر وقت می‌خواهیم مطالب جدیدی را بیاموزیم به نظرمان می‌آید که کار مشکلی را پیش‌رو داریم. نتیجه این است که بسیاری از مردم بعد از پایان امتحانات سراسری، به ندرت دوباره به کتاب‌های درسی‌شان رجوع می‌کنند.

عدم موفقیت در مرور به همان اندازه برای حافظه کلی مضر است. اگر هر بخش جدید اطلاعات نادیده گرفته شود، در ضمیر آگاهانه باقی نمی‌ماند و نمی‌توان از آن برای شکل‌دهی به ارتباطات جدید حافظه بهره برد. چون حافظه فرایندی است که بر مبنای ارتباط و همراهی است، هرچه موارد کمتری در «ذخیره‌ی حافظه» وجود داشته باشد، احتمال کمتری وجود دارد که موارد جدید در آن ثبت و به هم مرتبط شوند.

طرف دیگر سکه این است که مزایای مرور بسیار زیاد است. هرچه بدنه‌ی فعلی دانش‌تان را حفظ کنید، بیشتر می‌توانید آن را درک و به کار ببرید. هنگام مطالعه، حجم روزافزون دانش که در اختیارتان است به شما این قدرت را می‌دهد که اطلاعات جدید را بسیار آسان‌تر درک کنید و هر بخش جدید از اطلاعات درک و ضبط شده را در محتوای ذخیره موجودتان از اطلاعات مرتبط قرار بدهید. این فرایند بیشتر شبیه تولید سنتی گلوله‌ی برفی است وقتی گلوله برفی به سرعت بزرگ می‌شود، بیشتر می‌چرخد و در نهایت تحت سرعت خود به حرکت ادامه می‌دهد. این اعتماد به نفس، کار و زندگی شما را ارتقاء می‌دهد.

سیستم‌های خاص حافظه و تقویت آن

تست شماره‌ی ۴. سیستم‌های حافظه

در اینجا لیستی از کلمات در کنار اعداد ارائه شده است. همانند تست شماره‌ی یک، هر مورد را یک مرتبه بخوانید کلماتی را که خوانده‌اید با کارت بپوشانید. هدف تست این است که به یاد بیاورید چه اعدادی با کلمات به کار برده شده است:

۴ برگ	۵ دانش‌آموز
۹ لباس	۸ مداد
۱ میز	۳ گربه
۶ پرتغال	۷ ماشین
۱۰ سیخ	۲ پر

حالا دیگر به لیست نگاه نکنید و به سؤالات پاسخ بدهید.

تست شماره‌ی ۴: پاسخ‌ها و سیستم‌های حافظه

در اینجا اعداد ۱۰ ـ ۱ آورده شده است. با کمک حافظه‌تان، کنار هر عدد کلمه‌ای را که در لیست اولیه بود، بنویسید. اعداد به همان ترتیب اولیه ثبت نشده‌اند. بعد از اینکه در لیست کلماتی را که به یاد می‌آورید، نوشتید به عقب برگردید.

۷	۱
۴	۵
۱۰	۸
۲	۹
۳	۶

امتیاز: ______

سیستم‌ها

از زمان یونانیان، افراد خاصی ما را با کارهای شگفت‌انگیز حافظه‌شان، تحت تأثیر قرار داده‌اند. آنها قادر بودند صدها مورد را از آخر یا اول و به هرترتیبی به یاد بیاورند؛ تاریخ و اعداد؛ اسم‌ها و حقایق؛ و می‌توانستند کارهای خاصی را با حافظه‌شان انجام بدهند کارهایی مثل حفظ کامل تمام رشته‌های علمی و یا به ذهن‌سپردن دسته‌ی کارت‌ها به هر ترتیبی که به آنها نشان داده می‌شدند.

در بیشتر موارد این افراد از اصول خاصی در حفظ مطالب بهره می‌بردند که تقویت حافظه نامیده می‌شد. این اصول به طور سنتی به عنوان ترفندهای محض محسوب می‌شدند و مورد قبول واقع نمی‌شدند اما این اواخر نگرش نسبت به آنها تغییر کرده است. آنها به عنوانی شیوه‌هایی شناخته می‌شوند که در ابتدا ذهن را قادر می‌سازند تا مطالب را به راحتی و با سرعت یاد بگیرد و بعد برای مدت‌زمانی بسیار طولانی‌تر در واقع با استفاده از توانایی طبیعی مغز، آنها را به یاد بیاورد.

دانش حال‌حاضر در مورد نحوه‌ی عملکرد مغز نشان می‌دهد که این اصول در واقع بسیار مرتبط به روش‌های اساسی مغز هستند. پیامد استفاده از اصول تقویت حافظه افزایش اعتبار و شهرت آن بوده است و آنها در حال‌حاضر به عنوان ابزار کمک‌کننده‌ای بیشتر در فرایند کلی یادگیری در دانشگاه‌ها و مدارس آموزش داده می‌شوند. اصلاح و تقویت عملکرد حافظه می‌تواند کاملاً چشم‌گیر باشد و تنوع تکنیک‌ها بسیار زیاد است.

در واقع در شروع دهه‌ی ۱۹۹۰ مؤسسه مِوراید[۱] ــ مسابقات جهانی حافظه ــ تأسیس شد. در نتیجه‌ی تأسیس این مؤسسه، کارهای حیرت‌انگیز حافظه شناسایی شدند، محدودیت‌های روانشناختی پیشین از بین رفتند، مرزهای توانایی‌های مغز افزایش پیدا کردند و رکوردهای شگفت‌انگیز جدیدی به وجود آمدند. دامینیک او براین[۲] در اولین

---

۱ . Memoriad

۲ . Dominic OBrien

مسابقه‌ی جهانی حافظه، نه تنها بسته‌ی کامل کارت‌ها را در ۴۲/۶ ثانیه حفظ برد بلکه در ۵۷ ثانیه، ۱۰۰رقم دوتایی را همراه آن‌ها به ذهن سپرد! برای کسب اطلاعات بیشتر در خصوص توانایی‌های حافظه و رکوردهای ذهنی جهانی به کتاب‌های قدرت حافظه و استعداد اثر بوزان رجوع کنید.

برای شروع باید در چند صفحه‌ی آینده نظریه اصلی را که پشت این سیستم است، معرفی کنم و سیستمی ساده برای حفظ بیشتر از ده مورد ارائه بدهم. فرض کنید مواردی را که باید به خاطر بسپارید این کلمات هستند:

۱ میز
۲ پر
۳ گربه
۴ برگ
۵ دانش‌آموز
۶ پرتغال
۷ ماشین
۸ مداد
۹ لباس
۱۰ سیخ

برای حفظ این کلمات و اعداد، بهتر است سیستمی داشته باشیم که کمک‌مان می‌کند از قدرت پیوند و ارتباط حافظه برای مرتبط کردن کلمات با اعداد مناسب آنها استفاده کنیم.

۱ رک (بان)
۲ دو (شو)
۳ بِه (تری)
۴ ناهار (دور)
۵ رَنج (هایو)
۱ مش (ستیکس)
۲ دَخت (هیون)
۳ دشت (اسکیت)
۴ لوح (واین)
۵ رَه (هن)

به منظور حفظ اولین لیست کلمات اختیاری لازم است آنها را با روشی مناسب به کلمات قافیه‌داری که مرتبط با اعداد هستند، پیوند بدهیم. اگر این کار با موفقیت انجام شود، پاسخ به سؤالی مثل «چه کلمه‌ای مرتبط با عدد سه است؟» آسان خواهد بود. کلمه قافیه‌دار برای عدد ۵ «رَنج» به طور ناخودآگاه به ذهن خطور می‌کند و همراه آن شکل مرتبطی از کلمه به خاطر آورده می‌شود. اولین صفحه‌ی رنگی را ببینید.

توانایی فوق‌العاده‌ی حافظه

نکته‌ی مهم در این روش و همه‌ی سیستم‌های دیگر حافظه این است که اطمینان حاصل کنیم کلمه قافیه‌دار و کلمه‌ای که باید حفظ شود کاملاً و به طور محکم به هم مرتبط شده‌اند. برای انجام این کار، شکلهای مرتبط شده باید یکی یا بسیاری از موارد زیر را داشته باشد. اولین حروفی که از آنها عباراتی ساخته می‌شود که به راحتی می‌توان حفظ کرد (توانایی فوق‌العاده‌ی حافظه).

۱.زبان یادمان

به ترکیب حواس اشاره دارد. کسانی که بهترین حافظه‌های طبیعی را دارند و از بزرگترین زبان یادمان بهره می‌بینند، حساسیت استثنائی‌شان را در هر یک از حواس افزایش داده و بعد این حواس را با هم ترکیب می‌کنند تا از حافظه‌ای بهتر بهره‌مند شدند. در توسعه حافظه به این نتیجه رسیده‌اند که ضروری است حواس را در خود به طور روزافزون حساس و به طور منظم آموزش و تمرین بدهند.

الف) بینائی

ب) شنوائی

پ) بویایی

ت) چشائی

ث) لامسه

ج) حس جنبش در ماهیچه گاهی شما از موقعیت فیزیکی و حرکت در فضا

۲. حرکت

در هر شکل تقویت حافظه، حرکت دامنه‌ی وسیعی از احتمالات را برای مغزتان فراهم می‌کند تا با آنها ارتباط برقرار کند و بنابراین مطالب را به یاد بیاورد. وقتی تصاویر متحرک هستند، آنها را سه‌بعدی کنید.

۳. همراهی

هر آنچه را که آرزو می‌کنید به خاطر بسپارید، اطمینان حاصل کنید که آن را همراه یا مرتبط با چیزی ثابت در محیط ذهنی‌تان کرده‌اید، به طور مثال سیستم گیره: پنج = رنج

۴. لذت‌جویی

همه‌ی ما یک حافظه‌ی تقریباً کامل در این زمینه داریم. از آن استفاده کنید!

۵. شوخ‌طبعی

با حافظه‌تان تفریح کنید. هرچقدر تصاویر بی‌نمک، مسخره، نامعقول و عجیب‌تر باشند، به طور بارزتری در حافظه‌تان خواهند ماند. سالوادور دالی[۱]، نقاش سوررئالیست می‌گوید «نقاشی‌های من تصاویری هستند که توسط فردی نامعقول کشیده شده‌اند. در بسیاری موارد آنها نقاشی‌هایی هستند که خاطرات روز و رؤیاهای شب را به طور کامل در خود دارند.»

۶. تخیل

انیشتین گفت: «تخیل مهم‌تر از دانش است. چون دانش محدود است در حالی که تخیل تمام دنیا را در خود جا می‌دهد، باعث رشد فرایند می‌شود و تولدی دوباره به نظریه‌ی تکامل می‌دهد.» هرچه بیشتر از تخیل‌تان بهره ببرید، حافظه‌ی قوی‌تری خواهید داشت.

۷. اعداد

شماره‌گذاری به اصل ترتیب و نتیجه، وضوح و کارآمدی بیشتری می‌دهد.

۸. سَمبولیسم (نمادپردازی)

جایگزینی شکل پرمعناتر با شکلی عادی و خسته‌کننده، احتمال یادآوری مطالب را افزایش می‌دهد. همچنین ممکن است از سمبل‌های سنتی مثل علامت ایست یا حباب لامپ استفاده کنید.

---

۱ . Salvador Dali

۹. رنگ

هر جایی که مناسب است و هر وقت که امکان‌پذیر است از دامنه‌ی کامل رنگین‌کمان بهره ببرید تا ایده‌هایتان را رنگی‌تر کنید و با این کار آنها را بیشتر در حافظه‌تان ثبت کنید.

۱۰. ترتیب و یا پیامد

با ترکیب (اتحاد)، با اصول دیگر، ترتیب یا پیامد منبع مستقیم‌تری به حساب می‌آید و احتمالات مغز در دسترسی تصادفی را افزایش می‌دهد. استفاده‌ی وسیع از ترتیب و پیامد به شما اجازه می‌دهد قالب‌های حافظه را افزایش بدهید. برای مثال، ماتریس افزایش حافظه که شما را قادر می‌سازد تا ۱۰/۰۰۰ مورد یا حتی بیشتر را حفظ کنید.

۱۱. تصاویر مثبت

در بیشتر موارد تصاویر مثبت و خوشایند بهتر به خاطر سپرده می‌شوند چون آنها این انگیزه را در مغز به وجود می‌آورند که بخواهد به تصاویر رجوع کند. تصاویر منفی خاص، حتی اگر از همه‌ی اصول بالا بهره ببرند و از طریق آنها مطالب به یادماندنی‌تر باشند، مغز مانع ایجاد این تصاویر می‌شود چون حتی فکر بازگشت به چنین تصاویری را ناخوشایند می‌داند.

۱۲. اغراق

در همه تصاویر، در اندازه، شکل و صدا مبالغه کنید. این مطالب با واژه‌های اختصاری تقویت حافظه می‌تواند به راحتی به خاطر سپرده شود.

سیستم حافظه (اعداد – قافیه)

هنگامی که تصاویر را به وجود می‌آورید، مهم است که شکل ذهنی خیلی واضحی در مقابل چشم درونی‌تان داشته باشید. برای دست‌یابی به آن شکل، اغلب بهترین کار این است که چشم‌هایتان را ببندید و شکل را داخل پلک چشم یا روی پرده‌ای در سرتان ترسیم کنید و آن را به روشی

که بهترین تأثیر را دارد، بشنوید، احساس کنید، ببوئید یا تجربه کنید (برای مثال در مورد ناهاری که دیروز خوردید، بیندیشید: چگونه مغز شما آن را بازسازی می‌کند؟ حد وسط یکسانی را به کار ببرید.)

برای اینکه موضوع را روشن‌تر کنیم، اجازه بدهید اعداد ۱ تا ۱۰ را با کلمات انگلیسی که هم وزن آنهاست، تست کنیم.

وان　　　بان(کلوچه)　　　میز

کلوچه‌ی بزرگی را تصور کنید که روی میز بی‌ثباتی است و از روی آن می‌افتد. عطر تازگی آن را استشمام کنید و کلوچه‌ی مورد علاقه‌تان را تست کنید.

تو　　　شو(کفش)　　　پر

کفش مورد علاقه‌تان را با پر بزرگی که در داخل آن است، تصور کنید که اجازه نمی‌دهد کفش را پا کنید و پایتان را قلقلک می‌دهد.

تری　　　تری (درخت)　　　گربه

درخت بزرگی را تصور کنیدکه گربه خودتان یا گربه‌ای که می‌شناسید به بالاترین شاخه‌هایش چسبیده است دیوانه‌وار و به زحمت خود را بالا کشیده و با صدای بلند میومیو می‌کند.

فور　　　دور (در)　　　برگ

تصور کنید در اتاق خواب‌تان برگ بزرگی است که وقتی آن را باز می‌کنید صدا و خش‌خش می‌کند.

فایو　　　هایو (کندو)　　　دانش‌آموز

دانش‌آموزی را سرمیزش در نظر بگیرید که با روبان‌های سیاه و زرد خودش را پوشانده و پچ‌پچ می‌کند یا عسل از دستهایش می‌چکد و روی صفحات می‌ریزد.

سیکس ووود (چوب) پرتغال

تصورکنید چوب بزرگی سطح آبدار پرتغال را که به بزرگی توپ است، سوراخ می‌کند. آب‌پرتغال را که با فشار بیرون می‌ریزد احساس و بو کنید.

سون هیون (آسمان) ماشین

تصور کنید فرشته‌ها به جای اینکه روی ابرها باشند در ماشین نشسته‌اند؛ خودتان را در حال رانندگی با ماشین در آسمان ببینید.

ایت اسکیت مداد

تصور کنید در حال اسکی‌کردن در پیاده‌رو هستید، صدای چرخ‌ها را روی زمین می‌شنوید و مدادهایی رنگی به اسکی شما متصل شده است که وقتی با آنها حرکت می‌کنید تصاویر زیبایی را به وجود می‌آورد.

ناین واین(درخت انگور) لباس

درخت انگوری را در نظر بگیرید که به بلندی جوانه‌ی لوبیا در داستان جک و لوبیای سحرآمیز است و به جای برگها سراسر درخت را با لباس‌های رنگارنگ که با وزش باد در حال‌حرکت است، پرکنید.

تِن هِنْ(مرغ) پوکر

تفریح کنید!

حالا در صفحه‌ی بعد هر چند تا کلمه‌ای را که به یاد می‌آورید، بنویسید.

با کمی تمرین ممکن است هر بار بتوانیم هر ده کلمه را به یاد بیاوریم حتی اگر از سیستم یکسانی استفاده کنیم. کلماتی را که می‌خواهیم به یاد بیاوریم می‌توان همانند لباس از قلاب درآورد و لباس‌های دیگر را جایگزین آن کرد. کلماتی که باید همیشه در ذهن بمانند و آنهایی که به هر حال غیرممکن است فراموش کنیم، کلمات کلیدی قافیه‌دار هستند.

همانطور که قبلاً هم اشاره شد سیستم‌های زیاد دیگری وجود دارند که به همین اندازه راحت به خاطر سپرده می‌شوند اما باید در کتاب

دیگری به طور مفصل در مورد آنها صحبت کرد (که این کار قبلاً انجام شده است). سیستم‌هایی که خیلی مفید هستند شامل سیستم اصلی می‌شوند که حافظه‌ی ما را قادر می‌سازد و بیش از هزار مورد را به روش سیستم اعداد ـ قافیه حفظ کنیم و کلیدی را به ما ارائه می‌دهد تا اعداد و تاریخ را به خاطر بسپاریم. گاهی نمی‌توانیم اسامی یا چهره‌ی افرادی را که ملاقات کرده‌ایم، به یاد بیاوریم و سیستم چهره ـ اسم کمک‌مان می‌کند تا این عادت عجیب و متداول را کنار بگذاریم. برای اطلاعات بیشتر در مورد این سیستم‌ها به قدرت حافظه و تسلط بر حافظه رجوع کنید.

برای آخرین مرور، یکبار دیگر حافظه‌ی بهبودیافته‌تان را بررسی کنید. در فضاهای زیر کلمه‌ی کلیدی قافیه‌داری را برای سیستم اعداد - قافیه بنویسید و کنار آن کلماتی را بنویسید که پیش‌تر در این فصل برای توضیح سیستم به کاربرده شد.

	کلمات مرتبط	*کلمات کلیدی قافیه‌دار*
۱	________	________
۲	________	________
۳	________	________
۴	________	________
۵	________	________
۶	________	________
۷	________	________
۸	________	________
۹	________	________
۱۰	________	________

وظیفه‌ی ناممکن

همانطور که از شرح و بسط این فصل متوجه شدید، حفظ در ابتدا فرآیندی همراه یا مرتبط‌کننده است که در بخش وسیعی وابسته به کلمات کلیدی و مفاهیم کلیدی است که به طور مناسبی شکلسازی شده‌اند. این تکنیک‌های تقویت حافظه واقعاً مؤثر هستند - گاهی اوقات آنقدر خوب عمل می‌کنند که فکر می‌کنیم باورکردنی نیستند. معلمی این سیستم را در کلاسی در سوئد با دانش‌آموزان چهارده ساله پیاده کرد. به آنها گفت که فقط باید نهایت تلاش‌شانرا بکنند. عصر دانش‌آموزان می‌بایست تا جایی که می توانستند پایتخت کشورها را حفظ می‌کردند.

یکی از دانش آموزان پسر جوانی بود که مظلومانه و ناامید از این کار به خانه برگشت و به پدرش گفت که فکر می‌کند این تکلیفی ناعادلانه است. پدر پسر در دوره‌ی قدرت ذهن شرکت کرده بود. با اشتیاق دست به کار شد و به پسرش آموزش داد چگونه از تکنیک‌های حافظه بهره ببرد. تکنیک‌هایی که در واقع اصلاً مشکل نبودند.

دو هفته‌ی بعد مدیر مدرسه با پدر تماس گرفت و عذرخواهی کرد که مجبور است اخبار بدی را در مورد تقلب پسرش به او بدهد. وقتی پدر توضیح بیشتری خواست، مدیر گفت که در تست جغرافیای اخیر بالاترین نمره در مدرسه ۱۲۳ بوده است و اینکه پسر او امتیاز ۳۰۰ گرفته است و همین ثابت می‌کند که او تقلب کرده است!

داستان پایان خوبی داشت، از پسر خواسته شد که به همکلاسی‌هایش توضیح بدهد چگونه می‌توانند از حافظه‌شان استفاده کنند.

پیش به جلو

اگر چه فصل حافظه تمام شد، اما سه فصل آتی در مورد نقشه‌برداری ذهن کاملاً مرتبط با یادآوری و حافظه است. اطلاعات این فصل باید بعد از مطالعه‌ی فصل‌های آتی دوباره مرور شود.

یادداشت‌ها و درخواست‌های شخصی

فصل ۶
نقشه‌های ذهنی
مشعل‌هایی برای طبیعت کلمات و افکار

پیش‌گزارش

- تمرین و بحث ـ کوسا ـ هیباری
- کلمات کلیدی ـ حافظه و خلاقیّت
- ماهیّت چندگانه‌ی کلمات
- کلمه‌ی کلیدی ـ نقشه‌های ذهنی در تقابل یادداشت‌های استاندارد

در این فصل با نقشه‌های ذهنی آشنا می‌شوید، سیستمی که نحوه‌ی استفاده از زبان، کلمات و شکلپردازی برای به خاطرسپردن، نحوه‌ی تفکر خلاقانه و حل مشکلات را گسترش می‌دهد.

تمرین و بحث

تصور کنید که سرگرمی شما مطالعه‌ی داستان‌های کوتاه است. حداقل پنج داستان در روز می‌خوانید و از آنها یادداشت‌برداری می‌کنید تا هیچ‌کدام از داستان‌ها را فراموش نکنید. همچنین تصور کنید برای اطمینان‌خاطر از اینکه جزئیات هر یک از داستان‌ها را به خوبی به یاد خواهید آورد از سیستم فایل‌بندی کارتی استفاده می‌کنید. برای هر داستان یک کارت برای عنوان و مؤلف کتاب و کارت دیگری برای هر پاراگراف در نظر بگیرید. روی هر یک از آنها کلمه یا عبارات اصلی یا آنهایی که در درجه‌ی دوم اهمیت هستند را بنویسید. کلمات و عبارات کلیدی می‌توانند یا به طور مستقیم از داستان گرفته شوند یا کلمات شما

باشند چون به خوبی خلاصه داستان را به شما ارائه می‌دهند.

باز هم تصور کنید که ده هزارمین داستان، کوسا - هیباری اثر لافکادیو هیرن[۱] است و شما کارت مربوط به عنوان و مؤلف را آماده کرده‌اید.

حالا داستان زیر را بخوانید و به منظور تمرین، کلمه یا عبارت یادآوری‌کننده اصلی در ایده اصلی و ثانویه پنج‌پاراگراف اول را در فضایی که در صفحه‌ی ۹۸ در نظر گرفته شده است، وارد کنید.

کوسا - هیباری

۱ قفس او دقیقاً دو اینچ ژاپنی ارتفاع و یک اینچ و نیم طول دارد: در کوچک چوبی آن روی محوری می‌چرخد که به ندرت نوک انگشت کوچک من را در خود جا می‌دهد. اما او فضای زیادی در آن قفس دارد - فضایی برای راه‌رفتن، پریدن و پروازکردن چون آن آنقدر کوچک است که شما باید به دقت به اطراف توری قهوه‌ای‌رنگش نگاه کنید تا بتوانید آن را ببینید. من همیشه باید چندین‌بار، آن هم زیر نورکافی دور قفس می‌چرخیدم قبل از اینکه بتوانم بفهمم کجاست و بعد معمولاً آن را در حال استراحت در گوشه‌ی بالایی قفس و یا در حال بالا و پائین پریدن می‌یافتم.

۲ جیرجیرکی را در نظر بگیرید که به اندازه‌ی یک پشه‌ی معمولی است ـ یک جفت شاخک بسیار بلندتر از بدنش دارد و آنها آنقدر خوب هستند که شما می‌توانید حتی وقتی نور کافی نیست، آنها را تشخیص بدهید. کوسا ـ هیباری یا «چکاوک ـ چمن» اسم ژاپنی اوست؛ و قیمت آن در مغازه دقیقاً دوازده سنت است: می‌توان گفت که این مبلغ، از پول وزن او به طلا بیشتر است. دوازده سنت برای چیزی مثل پشه!...

۳ روزها می‌خوابد و به فکر فرو می‌رود به جزء مواقعی که سرگرم تکه بادمجان یا خیار تازه‌ای استّ که هر روز به داخل قفس آن برده می‌شود.

---

۱ . Lafcadio Hearne

تمیزکردن و تغذیه‌ی خوب آن تا حدودی مشکل است: اگر می‌توانستید آن را ببینید، با خود می‌گفتید که خیلی مسخره است که به خاطر موجودی به این کوچکی اینقدر دردسر تحمل می‌کنید.

۴ اما همیشه با غروب خورشید، روح بی‌نهایت کوچک او بیدار می‌شد: بعد اتاق به تدریج مملو از موسیقی ظریف و روحانی‌ای می‌شد که شیرینی غیرقابل توصیفی داشت. همانند زنگ‌های برقی چهچهه و موجی ملایم و صاف داشت. با عمیق‌ترشدن تاریکی هوا، صدا دلنشین‌تر می‌شد - گاهی‌اوقات آنقدر صدایش را بالا می‌برد که به نظر تمام خانه با طنینی موذیانه به لرزه درمی‌آمد ـ و گاهی‌اوقات آنقدر صدا پائین می‌آمد که به نظر طنین ضعیف‌ترین صدای قابل تصور بود.

چه صدا بالا بود یا پائین، ویژگی نافذی را حفظ می‌کرد که عجیب است. تمام شب آن موجود کوچک آواز می‌خواند: تنها زمانی متوقف می‌شود که زنگ معبد، طلوع آفتاب را اعلام می‌کرد.

۵ حالا این صدای ضعیف صدای عشق است ـ عشق مبهمی که دیده نمی‌شود و ناشناخته است. هیچ‌کس از ویژگی حاضر چنین موجودی مطلع نیست و آن ناشناخته است. حتی اجداد او در نسل‌های گذشته هم از زندگی شبانه‌ای که در مزارع جریان دارد یا ارزش فوق‌العاده بالای شعر بی‌اطلاع هستند.

۶ آنها از تخم‌هایی بیرون آمدند که در کوزه‌ی سفالی و در مغازه‌ی یک تاجر حشره بودند: و بعد از آن تمام عمر را در قفس زندگی کردند. اما او شعر آوازش را همانطوری می‌خواند که صدها سال پیش خوانده می‌شد، و آنقدر بی‌نقص بود که می‌شد اهمیت واقعی هر نوت را درک کرد. البته او این قطعه را نیاموخته بود. وقتی که روح او در امتداد شب از چمن‌زارهای شبنم‌گون تپه‌ها فریاد می‌کشید، آواز او از حافظه‌ای نظام‌یافته ـ حافظه‌ی عمیق و مبهم عدد یک با ۱۸صفر به توان دو دیگر زندگی - شنیده می‌شد. بعد آن قطعه به او عشق و مرگ را هدیه کرد. او همه‌چیز را در

مورد مرگ فراموش کرده است: اما عشق را به یاد می‌آورد و بنابراین حالا برای عروسی آواز می‌خواند که هرگز نخواهد آمد.

۷ بنابراین آرزوی او به طور ناخودآگاه مربوط به گذشته است: او در سکوت گریه می‌کند و خدایان را صدا می‌کند تا او را به گذشته برگردانند... انسان‌های عاشق هم ندانسته به همین روش عمل می‌کنند.

آنها خیال باطلی را ایده‌آل تصور می‌کنند و از طرفی ایده‌آل آنها سایه‌ی محضی از تجربیاتی است که از آن‌گونه کسب کرده‌اند، توهمی از حافظه‌ی نظام‌یافته. موجودات کنونی هیچ شباهتی با آنها ندارند. شاید حتی اتم‌های تشکیل‌دهنده‌ی آن ایده‌آلی داشته باشند، یا حتی نشانه‌هایی از آن چیز ایده‌آل، اما در هر حال، خواسته‌ی آن موجود کوچک چیزی. است که شکوه و شکایت در آن بی‌ثمر است.

۸ روی‌هم‌رفته تقصیر من نیست. به من هشدار داده‌اند که اگر این موجود جفت‌گیری کند، دیگر آواز نمی‌خواهد و خیلی زود می‌میرد. اما شب‌های متوالی این چهچهه‌ی غم‌انگیز، شیرین و بی‌پاسخ مایه‌ی سرافکندگی من بود و در آخر این موضوع برایم مشغله‌ی ذهنی، مایه‌ی رنج و عذاب وجدان شد و سعی کردم یک حشره‌ی مؤنث بخرم. در آن فصل پیداکردن جفت خیلی سخت بود. دیگر کوسا - هیباری مؤنث و مذکری برای فروش وجود نداشت. تاجر حشره خندید و گفت: «آن باید در روز بیستم ماه هشتم مرده باشد» و حالا روز دوم ماه دهم بود. اما تاجر حشره نمی‌دانست که من اجاق‌گاز خوبی در اتاق مطالعه‌ام دارم و دمای اتاق را بالای ۷۵° فارنهایت نگه می‌دارم. همین باعث شده است که چکاوک چمن‌زار من هنوز در آخرین روزهای ماه یازدهم آواز بخواند و من امیدوارم او را در سردترین دوره‌ی سال زنده نگه دارم. به هر حال همه‌ی همسالان او احتمالاً مرده‌اند. نمی‌توانم به خاطر عشق و صرفه‌جویی مالی رهایش کنم تا شریکی برای خود پیدا کند. حتی اگر آنقدر خوش‌شانس باشد که در روز از پس بسیاری از دشمنان‌طبیعی‌اش در باغ بربیاید - دشمنانی مثل مورچه‌ها، هزارپاها و عنکبوت‌های زمینی ترسناک -

احتمالاً به تنهائی نمی‌تواند در شب زنده بماند.

۹ عصرگذشته، در بیست ونهمین روز ماه یازدهم، وقتی سر میز نشستم، احساس عجیبی به من دست داد: یک احساس خلاء در فضا. بعد متوجه شدم که چکاوک چمن‌زار من برخلاف عادت‌اش آرام شد. به سراغ قفس آرام رفتم و دیدم کنار تکه‌ی خشک‌شده‌ی بادمجان که خاکستری و سفت‌شده بود، مرده است به نظر می‌آمد که سه یا چهار روزی غذا نخورده است؛ اما تنها یک شب قبل از مرگش به طور شگفت‌انگیزی آواز خواند طوری که از روی حماقت تصور کردم که بیش از روزهای معمولی راضی و خوشحال است. دانش‌آموز من آکی که عاشق حشرات است به غذادادن به او عادت کرده بود؛ اما تصمیم گرفت برای تعطیلات هفتگی به روستا برود و وظیفه‌ی مراقبت از چکاوک چمن‌زار به هانا مستخدم محول شد. او زن دلسوزی نبود. می‌گوید که آن موجود کوچک را فراموش نکرده بود اما دیگر هیچ غذایی در قفس او وجود نداشت و او هرگز به ذهنش هم خطور نکرد که یک تکه پیاز یا خیار را جایگزین بادمجان کند!... من پیشخدمت هانا را ملاقات کردم و او مسئولیت کار نادرستش را پذیرفت. اما به هر حال موسیقی جادویی متوقف می‌شود. سکوتی اتاق را فرا می‌گیرد و اتاق با وجود بخاری سرد است.

۱۰ مسخره است! .... دختر خوبی را ناراحت کردم آن هم به خاطر موجودی که به سختی به اندازه‌ی دانه‌ی گندم می‌شود! نابودی آن زندگی بی‌نهایت کوچک مرا بیش از آنچه فکر می‌کردم به دردسر انداخت... البته عادت محض فکرکردن به خواسته‌های یک موجود ـ حتی خواسته‌های یک جیرجیرک ـ ممکن است با درجات نامعقول، علاقه‌ی خیالی دلبستگی که وقتی از آن مطلع می‌شویم رابطه از بین رفته به وجود بیاید، بعلاوه در سکوت شب بسیار جادوی صدایی دلنشین را احساس کرده بودم که خبر از حیات یک دقیقه‌ای می‌دهد که وابسته به خواست و شادی خودخواهانه‌ی من است و نه خواست و اراده‌ی خداوند ـ این صدا به من

می‌گوید که اتم روح در قفس کوچک، و اتم روحی که در وجود خودم است، همیشه یکی بودند و عمق وجودشان یکی است ... و بعد به موجود کوچکی فکر کردم که شبها و روزهای متوالی گرسنه و تشنه بوده است در حالی که افکار محافظ خدایی او حول محور رؤیاپردازی می‌چرخیده است! به هر حال او چقدر شجاعانه تا آخرین لحظات آواز خوانده است ـ پایانی وحشتناک چرا که او از فرط گرسنگی پاهایش را خورده است!... انشاءالله خداوند از گناهان ما بگذرد به خصوص از گناهان هانای پیشخدمت!

۱۱ با این وجود هنوز نمی‌توان گفت بدترین اتفاقی که برای فردی می‌افتد که با هدیه‌ای آواز نفرین شده است. این است که از فرط گرسنگی پاهایش را بخورد، انسان‌ها، جیرجیرکی هستند که باید قلب‌هایشان را بخورند تا بتوانند آواز بخوانند.

کلمات و عبارات کلیدی برای ایده‌های اصلی و ثانویه‌ی داستان کوسا ـ هیباری

	اصلی	ثانوی
پاراگراف اول	________	________
پاراگراف دوم	________	________
پاراگراف سوم	________	________
پاراگراف چهارم	________	________
پاراگراف پنجم	________	________

در زیر نمونه‌ای از کلمات و عبارات کلیدی را می‌یابید که از یادداشت‌های دانش‌آموزانی گرفته شده است که قبلاً این تمرین را انجام داده‌اند. به طور خلاصه شباهتها و تفاوت‌های آن را با ایده‌های خودتان مقایسه کنید.

کلمات و عبارات کلیدی پیشنهادی توسط دانش‌آموزان

پاراگراف اول	اصلی	ثانوی
	قفس‌اش	دو اینچ ژاپنی
	در چوبی	می‌چرخد
	سقف توری	فضای زیاد
	حشره‌ی کوچک	کشف مکان‌ها
پاراگراف دوم		
	جیرجیرک	چکاوک چمن‌زار
	وزن به طلا	دوازده سنت
	شاخک	بازار
	کوسا - هیباری	پشه مانند
پاراگراف سوم		
	خوابیدن	خیارتازه
	تمییزکردن و تغذیه‌ی خوب	درد
	مشغول‌کردن	تأمل و فکرکردن
	مسخره	کوچک
پاراگراف چهارم		
	صاف	چهچهه‌ی ملایم
	موسیقی	لرزش‌خانه
	زنگ‌های الکتریکی	ملایم
	روح	زمان طلوع آفتاب

پاراگراف پنجم

عشق	زندگی در شب
عاشقانه	تاجر پشه
تپه‌ها	اهمیت
مرگ	عشق و مرگ

سپس معلمان درکلاس دور یک کلمه از هر بخش را خط کشیدند:

	اصلی	ثانوی
پاراگراف اول	در چوبی	کشف مکان‌ها
پاراگراف دوم	وزن به طلا	بازار
پاراگراف سوم	مشغله‌ی ذهنی	درد
پاراگراف چهارم	صاف	زمان طلوع آفتاب
پاراگراف پنجم	عشق	زندگی در شب

بعد از دانش‌آموزان پرسیده شد که چرا این کلمات و عبارات را در متن تمرین انتخاب کردند و از کلمات و عبارات دیگر صرف‌نظر کردند. پاسخ‌ها معمولاً شامل موارد زیر می‌شد: *کلمات شکلی خوب*، *خیالی*، *توصیفی*، *مناسب*، *یادآورنده*، *خاطره‌انگیز* و غیره.

بین پنجاه دانش‌آموز تنها یک نفر درک می‌کرد که چرا معلمان این کلمات را انتخاب کرده‌اند: سری‌های انتخاب‌شده در متن تمرین مناسب نبودند.

برای اینکه دلیل این کار را درک کنید لازم است به زمانی فکر کنید که سالهای بسیاری از مطالعه‌ی داستان می‌گذرد. زمانی که می‌خواهید دوباره به یادداشت‌ها نگاه کنید تا مطالب را به یاد بیاورید. تصور کنید بعضی از دوستانتان شما را دست انداخته‌اند و کارت‌های عنوان بعضی از داستان‌ها را بیرون آورده‌اند و از شما می‌خواهند که عنوان و نویسنده‌ی

داستان‌ها را به آنها بگوئید. هیچ ایده‌ای برای شروع کار به ذهن‌تان خطور نمی‌کند چرا که نمی‌دانید کارت‌ها به چه داستانی اشاره می‌کنند و تنها باید روی کارت‌ها تکیه کنید تا تصاویر صحیحی را به یادتان بیاورد.

با کلمات کلیدی که در بالای این صفحه نوشته شده است، احتمالاً مجبور می‌شوید به روش زیر آنها را با هم مرتبط کنید: «در چوبی» یک عبارت کلی است که با عبارت «کشف مکان‌ها» می‌آید و فضای داستان مرموز می‌شود. دو کلمه‌ی کلیدی بعدی «وزن به طلا و بازار» مؤید این موضوع است و اشاره به توطئه‌ای دارد که نشان می‌دهد فعالیت مجرمانه‌ای در حال وقوع است. سه‌کلمه‌ی کلیدی دیگر «مشغله‌ی ذهنی، درد، صاف» ممکن است این تصور را در شما قوت ببخشد که یکی از شخصیت‌ها، شاید قهرمان داستان، شخصاً به دردسر افتاده است و همین باعث می‌شود جریان پیش‌رونده‌ی داستان تنش بیشتری داشته باشد، وقتی «زمان طلوع آفتاب» که به طور علنی یک لحظه‌ی مهم و مشکوکی در داستان است، فرامی‌رسد. دو کلمه‌ی کلیدی آخر «عشق و زندگی در شب» اشاره‌ی رمانتیک و عاشقانه‌ای به کل رابطه دارد و شما را تشویق می‌کند تا به سرعت کلمات کلیدی باقیمانده را مطالعه کنید تا ماجراجوئی و لذت بیشتری را تجربه کنید! شما داستان جالب جدیدی را به وجود آورده‌اید، اما داستان اصلی را به یاد نخواهید آورد.

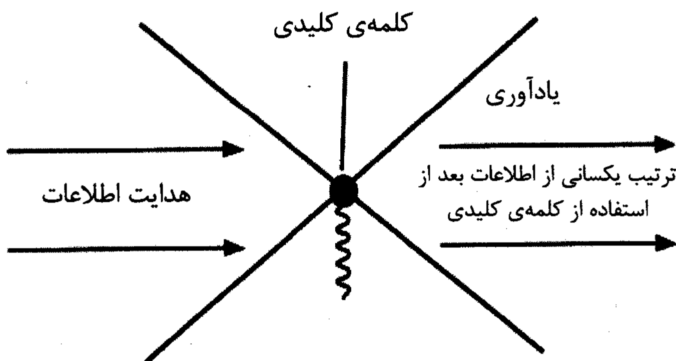
کلماتی که زمانی کاملاً خوب به نظر می‌آمدند به دلیلی ثابت شده که در ذهن نمانده‌اند. برای توضیح دلیل آن ضروری است در مورد تفاوت‌های بین کلمات یادآوری‌کننده‌ی کلیدی و کلمات خلاقانه‌ی کلیدی و روشی که آنها بعد از گذشت یک دوره‌ی زمانی تأثیر می‌گذارند، بحث کنیم. کلمات یادآورنده‌ی خوب کلمات ذیل بودند:

	اصلی	ثانوی
پاراگراف اول	قفس	دو اینچ ژاپنی
پاراگراف دوم	جیرجیرک	چکاوک ـ چمن‌زار
پاراگراف سوم	خواب	خیار تازه
پاراگراف چهارم	موسیقی	ارزش عاشقانه
پاراگراف پنجم	آواز	حافظه نظام‌مند

درک اینکه چرا این کلمات بهتر به خاطر سپرده می‌شوند می‌تواند بر اساس درک روشی باشد که در آن مغز انسان اطلاعات را پردازش می‌کند.

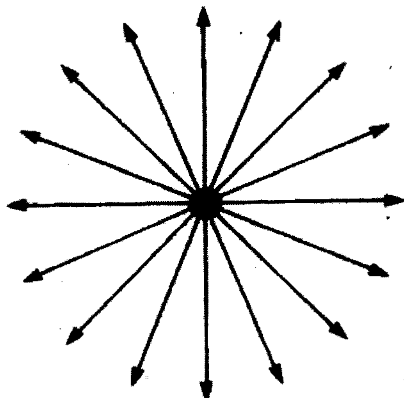
کلمات کلیدی ـ یادآوری‌کننده و خلاق

کلمه یا عبارت یادآوری‌کننده کلیدی آن کلمه یا عبارتی است که در آن دامنه‌ی وسیعی از تصاویر خاص ریخته می‌شود و زمانی که به کار گرفته شود همان تصاویر را انتقال می‌دهد. در شرایطی که توسط صفت یا قیدهای کلیدی اضافی محاصره شده است، تمایل دارد تا اسم یا فعل بارز و برجسته‌ای باشد.



شکل ۲۵. نموداری که کلمه‌ی یادآوری‌کننده‌ی اصلی را نشان می‌دهد

کلمه‌ی خلاق کلمه‌ای است که فوق‌العاده خاطره‌انگیز و شکلساز است اما به مراتب کلی‌تر از صریح‌ترین کلمات یادآوری‌کننده‌ی کلیدی است. کلماتی مثل *گل ولای* و عجیب و *غریب* تا حدودی خاطرانگیز هستند اما ضرورتاً شکل خاصی را به یادتان نمی‌اندازند.



شکل ۲۶. یک کلمه‌ی خلاق کلیدی پیوندهایی را در تمام جهات برقرار می‌کند.

جدا از درک تفاوت بین کلمات خلاقانه و یادآوری‌کننده، ضروری است ماهیت خود کلمات و ذهنی که آنها را به کار می‌برد، درک کنیم.

ماهیت چندگانه‌ی کلمات

معنی *چندگانه* این است که هر کلمه مثل مرکز کوچکی است که روی آن قلاب‌های بسیار کوچکی وجود دارند. هر قلاب می‌تواند به کلمات دیگر بچسبد تا دو کلمه به ما بدهد که جفت جدیدی را تشکیل می‌دهند و تفاوت معنایی جزئی دارند. برای مثال کلمه **خوب** می‌تواند به طور کاملاً متفاوت با دو عبارت ***آری،بله*** و ***عالی،موردپسند*** قلاب شود. دومین صفحه‌ی رنگی را ببینید.

علاوه بر ماهیت چندگانه‌ی کلمات، مغز هر کسی با دیگران متفاوت

است. همانطور که در فصل اول توضیح داده شد، تعداد پیوندهایی که یک مغز می‌تواند در خود ایجاد کند تقریباً نامحدود است. همچنین زندگی هر انسانی با دیگران بسیار متفاوت است و حتی اگر دو انسان از تجربه یکسانی بهره ببرند در دو دنیای کاملاً متفاوت زندگی می‌کنند: ***الف*** از تجربه با **ب** به عنوان بخش اصلی آن بهره می‌برد و ب هم همینطور.

به همان ترتیب پیوندهایی که هر شخص برای هر کلمه به وجود می‌آورد متفاوت از دیگری خواهد بود. حتی کلمه‌ی ساده‌ای مثل برگ، مجموعه‌ی متفاوتی از تصاویر را برای کسی که این کلمه را می‌خواند یا می‌شنود، به وجود می‌آورد. کسی که رنگ مورد علاقه‌اش سبز است، ممکن است سبزی کلی برگها را تصور کند؛ کسی که رنگ مورد علاقه‌اش قهوه‌ای است، زیبایی پائیز؛ شخصی که از درخت افتاده و صدمه دیده است، احساس ترس؛ باغبان عواطف متفاوتی را به یاد می‌آورد که مرتبط با لذت از مشاهده‌ی رشد برگها و این فکر است که باید برگهای ریخته‌شده روی زمین را جمع کند و غیره. این روند می‌تواند همیشه ادامه پیدا کند در حالی که هنوز به تصوری که با دیدن کلمه‌ی برگ به فکرتان خطور می‌کند، اشاره نشده باشد.

نه تنها ذهن از روش منحصر به فردی برای درک تصاویر شخصی استفاده می‌کند، هر ذهنی طبیعتاً خلاق و سازمان‌دهنده‌ی حسی نیز هست. ذهن تمایل دارد. داستان‌های جالب و سرگرم‌کننده بگوید همانطوری که به طور مثال در روز و شب رؤیاپردازی می‌کند.

دلیل عدم موفقیت در به یادآوردن و انتخاب کلمات کلی از داستان کوسا ـ هیباری، می‌تواند حالا به طور واضح درک شود. زمانی که هر یک از کلمات و عبارات چندگانه به هم نزدیک می‌شوند، در واقع ذهن به طور ناخودآگاهانه قلاب‌های متصل‌کننده‌ای را انتخاب کرده است که مشخص‌تر بوده، شکلسازی بهتری را ارائه داده و یا حسی را در شما به وجود آورده‌اند. در نتیجه ذهن در مسیری حرکت می‌کند که بیشتر حول محور خلاقیت می‌چرخد و نه کلمات یادآوری‌کننده.

کلمات یادآوری‌کننده‌ی کلیدی، ذهن را مجبور می‌کند تا پیوندهای مناسبی را در جهات صحیح به وجود بیاورد و آن را قادر می‌سازد تا بدون توجه هر دلیل شناخته‌شده‌ای که باعث فراموشی مطالب شده است، داستان را دوباره خلق کند.

کلمه‌ی کلیدی- نقشه‌های ذهنی در مقابل یادداشت‌های استاندارد

بدنه‌ی اصلی حافظه‌ی انسان از این ماهیت و مفهوم کلیدی تشکیل شده است. همانطور که اغلب تصور می‌شود این فرآیند دقیق و کلمه به کلمه نیست. وقتی مردم کتاب‌هایی را که خوانده یا مکان‌هایی را که دیده‌اند، توصیف می‌کنند در واقع شروع به خواندن مجدد حافظه‌شان نمی‌کنند. آنها شرح مختصری از مفاهیم کلیدی ارائه می‌دهند که طرحی از شخصیت‌ها، محل و زمان و حوادث اصلی است و جزئیات توصیفی به داستان اضافه می‌کنند. به طور مشابه به کلمه یا عبارت کلیدی دامنه‌ی وسیعی از تجربه و احساس را به همراه دارد. برای مثال به دامنه‌ی تصاویری فکر کنید که وقتی کلمه‌ی کودک را می‌خوانید به ذهن‌تان خطور می‌کند.

چگونه پذیرش این وقایع در مورد یادآوری‌کننده‌های کلیدی در نگرش ما نسبت به ساختار یادداشت‌برداری تأثیر می‌گذارد؟

از آنجایی که ما به کلمات گفتاری و نوشتاری بسیار عادت کرده‌ایم، به اشتباه تصور می‌کنیم که ساختار عادی جمله بهترین روش برای به یادآوردن تصاویر و ایده‌های زبانی است. بنابراین اکثریت دانش‌آموزان و حتی فارغ‌التحصیلان به سبک ادبی معمول یادداشت‌برداری می‌کنند که مشابه نمونه یادداشت دانشجویی است که استاد بعد از ارزیابی نمره‌ی خوبی به آن می‌دهد.

دانش جدید ما از مفاهیم و یادآورنده‌های کلیدی نشان داده که در این

نوع یادداشت‌ها ۹۰ درصد کلمات به راحتی به یاد آورده نمی‌شوند. این رقم بالای نگران‌کننده، نگران‌کننده‌تر هم می‌شود وقتی که نگاه دقیق‌تری به جملات خلاصه‌شده‌ی استاندارد می‌اندازیم:

۱ زمان، صرف ثبت کلماتی می‌شود که اصلاً در حافظه باقی نمی‌مانند (اتلاف تخمین‌زده شده ۹۰ درصد است).

۲ زمانی که صرف خواندن مجدد همان کلمات غیرضروری می‌شود (اتلاف تخمین زده شده ۹۰ درصد است).

۳ زمانی که صرف جستجوی کلماتی می‌شود که یادآورنده‌ی کلیدی هستند چون معمولاً با هیچ نشانه‌ای متمایز نشده‌اند و بنابراین با کلمات دیگر ترکیب می‌شوند.

۴ پیوند بین کلمات یادآوری‌کننده‌ی کلیدی، با کلماتی که آنها را باز هم جدا می‌کنند، از بین می‌رود. ما می‌دانیم که حافظه با پیوندها کار می‌کند و حضور کلمات دیگر باعث می‌شود پیوندها سست‌تر شوند.

۵ کلمات یادآوری‌کننده‌ی کلیدی، توسط کلمات میانی بالاخره از هم جدا می‌شوند. بعد از خواندن یک کلمه یا عبارت حداقل چندثانیه طول می‌کشد تا کلمه یا عبارت بعدی را بخوانیم.

هر چقدر زمان بین پیوندها بیشتر باشد، شانس کمتری وجود دارد که پیوندهای مناسبی ایجاد شوند.

۶ کلمات یادآوری‌کننده‌ی کلیدی، در فضا با فاصله‌ای که از هم در صفحه دارند، از هم جدا می‌شوند. همانند نکته‌ای که در مورد زمان گفتیم، فاصله‌ی بیشتر بین کلمات باعث می‌شود شانس کمتری وجود داشته باشد که پیوند مناسبی شکل بگیرد.

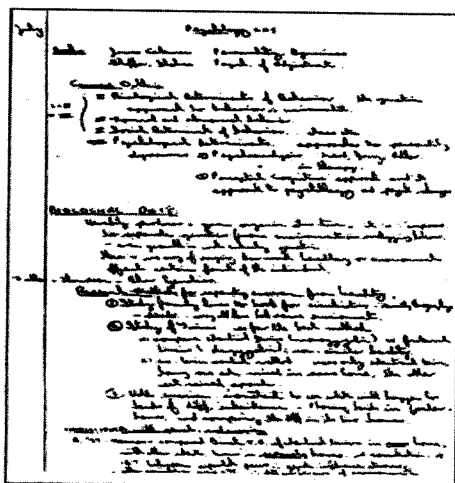
به شما توصیه می‌شود که با انتخاب کلمه یا عبارت یادآوری‌کننده‌ی کلیدی از یادداشت‌هایی که قبلاً هنگام مطالعه داشته‌اید، تمرین کنید. همچنین بهتر است کلمات کلیدی این فصل را خلاصه‌برداری کنید.

به علاوه کلمات یادآورنده یا خلاقانه‌ی کلیدی را در پرتو اطلاعاتی که

در فصل اول در مورد حافظه بدست آوردید، مورد بازنگری قرار بدهید به خصوص بخشی که در رابطه با اصول تقویت حافظه بود. به همان ترتیب خود فصل حافظه می‌تواند در پرتو این فصل با تأکید مشابهی روی رابطه و شباهت‌های بین سیستم‌های تقویت حافظه و مفاهیم کلیدی و خلاقانه مورد بازنگری قرار بگیرد.

نمودار مرور مسئله‌ی مهم دیگری است. وقتی یادداشت‌ها به شکل کلمات کلیدی هستند، مرور آنها بسیار آسان‌تر است چون زمان کمتری صرف مرور مطالب می‌شود و یادآوری بهتر و کامل‌تر خواهد بود. همچنین هر پیوند ضعیف در مراحل اولیه بسیار مستحکم‌تر خواهد بود.

در پایان، پیوند بین کلمات و مفاهیم یادآورنده‌ی کلیدی همیشه باید مورد تأکید قرار بگیرد و در مواقع ممکن نباید از تهیه‌ی لیست و خطوط ساده‌ای از کلمات کلیدی پرهیز کنیم:



نمونه‌ای از یادداشت‌برداری یک دانشجو که به طور سنتی خوب محسوب می‌شود.

پیش به جلو

در فصل بعد روش‌های پیشرفته‌ی پیوند و الگوهای کلمه‌ی یادآوری‌کننده به طور کامل توضیح داده می‌شود، این تکنیک نقشه‌برداری ذهنی نامیده می‌شود.

یادداشت‌ها و درخواست‌های شخصی

فصل 

پیش‌گزارش‌ها

- تمرین ـ سفر فضا
- تاریخچه‌ی خطی (طولی) کلام و چاپ
- مغز شما و نقشه‌برداری ذهنی
- قوانین نقشه‌برداری ذهنی

فصل ۷ ماهیّت غیرخطی مغز ما را آزمایش می‌کند: با در نظرگرفتن این موضوع، مزیت‌های نقشه‌برداری ذهنی نسبت به تهیه یک لیست سنتی مشخص می‌شود.

تمرین ـ سفر در فضا

سخنرانی نیم‌ساعته‌ای را در مورد موضوع سفر در فضا، روی صفحه‌ی کاغذی بنویسید، کارتان را بلافاصله با اتمام این پاراگرف شروع کنید. حداکثر زمانی که باید آماده‌ی این سخنرانی شوید، پنج‌دقیقه است و اهمیّتی ندارد که کارتان را تمام کرده‌اید یا نه. به این تمرین بعدها در این فصل اشاره می‌شود. همینطور مشکلاتی را که در رابطه با سازماندهی فکر در انجام این کار تجربه کرده‌اید باید در قسمت زیر یادداشت شود.

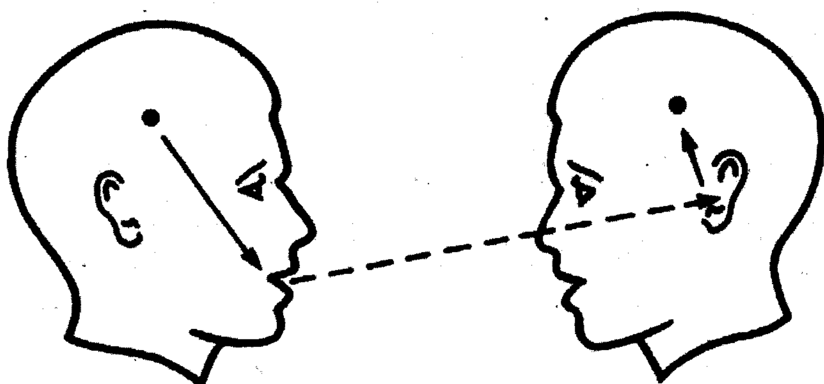
مشکلاتی که با آنها مواجه شدید

تاریخچه‌ی خطی کلام و چاپ

در چند صدسال اخیر، این تصور مرسوم بوده است که ذهن انسان به

حالت خطی یا لیست‌مانند کار می‌کند. این تصور در ابتدا به وجود آمد چون اتکای روزافزونی به دو روش اصلی ارتباط یعنی کلام و چاپ صورت می‌گرفت.

ماهیت زمان و مکان باعث شد که کلام محدود شود چون در یک لحظه می‌توانستیم یک کلمه را بگوئیم یا بشنویم. بنابراین کلام به عنوان فرآیندی خطی و خطی‌مانند در بین مردم شناخته می‌شد. شکل ۲۸ (زیر) را ببینید.



شکل ۲۸. کلام به طور سنتی به عنوان فرآیندی خطی و خط مانند شناخته می‌شد.

پرینت حتی خطی‌تر هم به نظر می‌آمد. نه‌تنها شخص مجبور است درس‌های چاپ‌شده را به ترتیب بخواند، بلکه صفحات چاپ‌شده به صورت مجموعه‌ای از خطوط یا ردیف است.

این تأکید خطی در فرایند نوشتن و یادداشت‌برداری نرمال هم دنبال می‌شود. تقریباً همه‌ی دانش‌آموزان طوری آموزش دیده‌اند (یا می‌بینند) که جملات و لیست‌ها را به طور عمودی یادداشت‌برداری کنند. بیشتر خواننده‌ها احتمالاً متن سخنرانی نیم‌ساعته‌شان را همان‌طور که در شکل ۲۹ صفحه‌ی ۱۱۲ نشان داده شده است، به یکی از دو روش آماده کرده‌اند. پذیرش این نحوه‌ی تفکر آنقدر قدیمی است که تلاش کمی برای

رد و انکار آن صورت گرفته است. به هرحال شواهد اخیر نشان می‌دهد که مغز بسیار چندبعدی و الگوساز است و نواقص اساسی در بحث‌های کلامی و نوشتاری وجود دارد.

این استدلال که می‌گوید مغز به خاطر الگوهای کلامی به طور خطی عمل می‌کند، رد شده است همانطور که نظریه‌ی حامیان ماهیت بدون قید و شرط تست‌های IQ، مورد قبول قرار نگرفت. بهتر است یادآور شویم کلمات از فردی به فرد دیگر به صورت خطی منتقل می‌شوند اما نکته‌ای اصلی این نیست. نکته‌ی مهم این سؤال است: چگونه ذهنی که در حال صحبت است و ذهنی که کلمات را دریافت می‌کند، به طور ناخودآگاه با کلمات ارتباط برقرار می‌کنند؟

پاسخ این است که می‌توان با قطعیت گفت که مغز با کلمات به شکل لیست و خطوط ارتباط برقرار نمی‌کند.

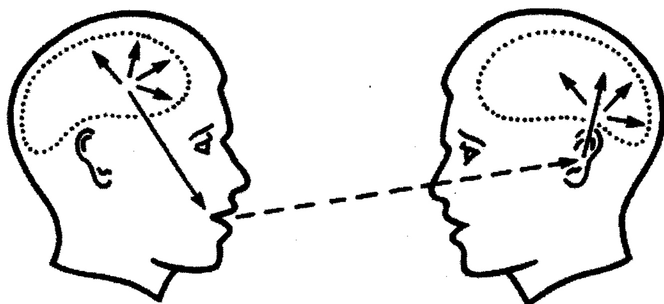
شما می‌توانید این واقعیت را با فکرکردن به نحوه‌ی عملکرد فرآیند فکری خودتان در هنگام صحبت با دیگران اثبات کنید. مشاهده خواهید کرد که اگر چه تنها یک خط از کلمات به زبان می‌آید و گفته می‌شود، هنگام مکالمه با دیگران فرآیندی تکرارشونده و بسیارپیچیده از طبقه‌بندی و انتخاب، در ذهن صورت می‌گیرد. تمام شبکه‌های کلمات و ایده‌ها با هم هماهنگ و ادغام می‌شوند تا معنای خاصی به شنونده انتقال بیاید.

الف. خط عادی بر اساس ساختار ـ جمله

ب. لیست استاندارد بر مبنای ساختار ـ ترتیب اهمیت

شکل ۲۹. شکل‌های استاندارد یادداشت‌های خوب یا مرتب

به همان ترتیب شنونده فقط یک لیست طولانی از کلمات را مشاهده نمی‌کند که کسی مثل ماکارانی آنها را هورت می‌کشند. او هر کلمه را با متنی که اطراف آن است، دریافت می‌کند. در همان زمان است که تفسیر خود را از ماهیت چندگانه‌ی هر کلمه ارائه می‌دهد. تفسیری که توسط ساختار الگوهای اطلاعات شخصی او به وجود آمده است و به تجزیه و تحلیل، رمزگذاری و نقد در فرآیند می‌پردازد.



شکل ۳۰. شبکه‌ای که در درون ذهن ما وجود دارد، برای درک روش ارتباط کلمات مهم است و نه ترتیب ساده‌ای از ارائه کلمه.

متن صفحات ۱۱-۱۰۹ را ببینید.

ممکن است متوجه شده باشید که بعضی‌ها به طور ناگهانی به کلماتی که شما دوست داشتید یا فکر می‌کردید بی‌ضرر هستند، واکنش منفی نشان می‌دهند. آنها اینگونه رفتار می‌کنند چون پیوندهایی که برای این کلمات در نظر دارند با نظر شما متفاوت است. دانستن این نکته به شما کمک می‌کند که واضح‌تر ماهیت مکالمه، عدم توافق و برداشت غلط را درک کنید.

استدلالی که برای چاپ ارائه شد، استدلال ضعیفی است. علی‌رغم اینکه ما آموزش دیده‌ایم تا واحدهای اطلاعاتی را یکی بعد از دیگری بخوانیم و این حقایق در خطوط ارائه شده‌اند و بنابراین ما آنها را به صورت خطی می‌نویسیم و یادداشت‌برداری می‌کنیم، ارائه‌ی خطی برای درک ضروری نیست و در بسیاری از موارد نقطه‌ی ضعف محسوب می‌شود.

ذهن شما کاملاً قادر است اطلاعاتی را کسب کند که خطی نیستند. در زندگی روزانه مغز تقریباً همین کار را می‌کند همه‌ی چیزهایی را که در اطراف هستند و شامل شکل‌های غیرخطی رایجی از چاپ می‌شوند را مشاهده می‌کند مثل عکس‌ها، تصاویر، نمودارها و غیره.

تنها اتکای زیاد جامعه‌ی ما به این اطلاعات خطی است که این مسئله را تحت‌شعاع قرار داده است.

ویژگی غیرخطی مغز شما توسط مطالعات اخیر در زمینه‌ی تحقیقات زیست‌شیمیایی، فیزیولوژیکی و روانشناختی تأئید شده است. هر زمینه‌ی تحقیقاتی با کمال تعجب و به خوبی مهار شده، ثابت کرده است که مغز نه تنها غیرخطی نیست، بلکه کاملاً پیچیده و درهم‌گره‌خورده است و همین قرنها تحقیق و پژوهش نشاط‌انگیز را تضمین می‌کند.

مغز شما و نقشه‌های ذهنی

اگر قرار باشد که مغز به روشی کارآمدتر به اطلاعات مرتبط شود، اطلاعات هم باید به نحوی تنظیم شوند که تا حدامکان به راحتی در آن جا بگیرند. می‌توان نتیجه گرفت که اگر مغز در ابتدا با مفاهیم کلیدی به روشی هماهنگ و منسجم کار کند، یادداشت‌ها و روابط کلمه‌ای ما باید در بسیاری موارد به این روش تنظیم شود به جای اینکه در خطوط سنتی قرار بگیرد.

بهتر است به جای شروع از بالای صفحه و مطالعه‌ی جملات و لیست‌ها، از وسط با ایده‌ی اصلی شروع کنید و از ایده‌های فردی و شکل کلی درون‌مایه‌ی مرکزی کمک بگیرید و همانطور که توضیح داده شد به آن شاخ و برگ بدهید.

یک نقشه‌ی ذهنی همانند نمونه‌ای که در شکل ۳۱ طراحی شد نسبت به شکل خطی یادداشت‌برداری مزایایی دارد.

۱ وقتی ایده‌ی اصلی در مرکز است تعریف واضح‌تری از آن ارائه می‌شود.

۲ اهمیت نسبی هر ایده واضح‌تر ارائه می‌شود. ایده‌های مهم‌تر نزدیک مرکز هستند و ایده‌هایی که اهمیت کمتری دارند نزدیک گوشه‌ی صفحه هستند.

۳ ارتباط بین مفاهیم کلیدی به خاطر نزدیکی و ارتباط آنها کاملاً قابل تشخیص است.

۴ در نتیجه‌ی مورد بالا، یادآوری و مرور مؤثر و سریع‌تر خواهد بود.

۵ ماهیت این ساختار اجازه می‌دهد که بدون اینکه کلماتی به طور

نامرتب حذف یا زمان زیادی صرف شود، اطلاعات جدید به نقشه اضافه شود.
۶ نقشه‌ی هرکسی متفاوت از دیگری است. این به یادآوری کمک می‌کند.
۷ در زمینه‌های خلاقانه‌تر یادداشت‌برداری، مثل مقاله‌نویسی و غیره، ماهیت باز (نامحدود) نقشه، مغز را قادر می‌سازد تا پیوندهای جدید را به مراتب ساده‌تر کند.

شکل ۳۱. ایده‌های اولیه‌ی ذهن در مورد یک درون‌مایه‌ی مرکزی.

در مورد این نکات و بخصوص مورد آخر حالا باید تمرینی مشابه سخنرانی در مورد سفر به فضا انجام بدهید که در شروع این فصل داشتیم. اما این بار به جای روش‌های خطی از نقشه‌ی ذهنی استفاده کنید. از قوانین نقشه‌ی ذهنی ارائه شده، پیروی کنید.

قوانین نقشه‌های ذهنی

۱. با یک شکل رنگی در مرکز شروع کنید.

اغلب یک شکل به اندازه‌ی هزاران کلمه ارزش دارد و در حالی که به طور قابل توجهی حافظه را افزایش می‌دهد، تشویق‌تان می‌کند تا ذهن خلاق‌تری داشته باشید. کاغذی را در یک جای مناسب قرار بدهید.

۲. تصاویری در نقشه ذهنی‌تان.

همانند شماره‌ی یک و به منظور رشد همه‌ی فرآیندهای قشر مخ، توجه چشم‌هایتان را روی موضوع جلب و به حافظه‌تان کمک کنید.

۳. کلمات باید نوشته شوند.

اگر بخواهیم متنی را دوباره بخوانیم، کلمات نوشته‌شده بازخورد شکلی، واضح، خوانا و قابل درک‌تری به ما می‌دهند. زمان محدودی که صرف نوشتن کلمات می‌شود باعث می‌شود هنگام مرور از اتلاف وقت جلوگیری شود.

۴. کلمات نوشته شده باید روی خطوط باشند و هرخطی باید با خطوط دیگر مرتبط باشد.

این باید تضمین کند که نقشه‌ی ذهنی ساختار اساسی دارد.

۵. کلمات باید «واحد» باشند برای مثال یک کلمه در هرخط.

این کار باعث می‌شود هرکلمه قلاب‌های آزاد زیادی داشته باشد و برای یادداشت‌برداری، آزادی و انعطاف‌پذیری‌ای بیشتری داشته باشیم.

۶. در نقشه‌ی ذهنی از رنگها استفاده کنید.

چون آنها حافظه را افزایش می‌دهند، چشم‌ها را خسته نمی‌کنند و باعث رشد فرآیند صحیح قشر مخ می‌شوند.

۷. در تلاش‌های خلاقتان را این نوع ذهن باید تا حدامکان آزاد باشد.

هر تصوری در مورد مکانی که چیزها باید بروند یا اینکه آنها در نقشه‌ذهنی باشند یا نه، به سادگی فرآیند را کند می‌کند.

هدف این است که ذهنتان همه‌چیزهایی را به یاد بیاورد که در مورد ایده‌ی مرکزی است. چون تولید ایده‌ها در ذهن سریعتر از نوشتن آنهاست، باید تقریباً هیچ مکثی وجود نداشته باشد - اگر مکث کنید احتمالاً متوجه خواهد شد که خودکار یا مداد روی صفحه می‌لرزد. لحظه‌ای که متوجه این موضوع شدید به عقب برگردید و ادامه بدهید.

نگران ترتیب یا سازمان‌دهی آنها نباشید چون در بسیاری موارد این نظم و ترتیب به خودی خود وجود دارد. اگر وجود نداشت، می‌توانید در پایان تمرین، مطالب را مرتب کنید.

همانطور که توضیح داده شد می‌توان درک کرد که از نقشه‌ی ذهنی استفاده می‌شود تا همه‌ی معایب یادداشت‌برداری استاندارد که در صفحه‌های ۶-۱۰۵ ارائه شد، برطرف شود. از قوانین نقشه‌برداری ذهنی بالا و فضایی که در صفحه‌ی مقابل ایجاد شده است، استفاده کنید تا به روشی که در شکل ۳۱ (صفحه‌ی ۱۱۵) ارائه شد نقشه‌ی ذهنی در خصوص سخنرانی (خودتان) آماده کنید.

همین حالا این تمرین را شروع کنید.



آمادگی نقشه‌ی ذهنی در مورد (خودتان)

اگرچه ممکن است این تلاش اولیه در تهیه‌ی نقشه کمی غیرمعمول باشد، احتمالاً متوجه شده‌اید که این تمرین کمی متفاوت از تمرین اول است و اینکه مشکلات آنها هم تقریباً متفاوت هستند.

نظم	سازمان‌دهی
توالی	تقسیم زمان
شروع	تأکید روی ایده‌ها
پایان	موانع ذهنی

این مشکل به وجود می‌آید چون مردم تلاش می‌کنند سرفصل‌ها و ایده‌های اصلی را یکی بعد از دیگری انتخاب کنند و تلاش بر این است که حین کار آنها را مرتب کنند ـ آنها سعی می‌کنند تا ساختار کلامی را مرتب کنند بدون اینکه همه‌ی اطلاعات ارائه‌شده را به کار ببرند. این کار به ناچار منجر به سردرگمی و مشکلاتی می‌شود که به آنها اشاره شد. اطلاعات جدید که بعد از مطالب اولیه می‌آیند، ممکن است به طور ناگهانی نگرش در خصوص کل موضوع را تغییر بدهند. این نوع رویداد با شیوه‌ی خطی اختلال‌گر است، در حالی که در شیوه‌ی نقشه‌ذهنی فقط بخشی از فرآیند کلی است و می‌تواند به طور مناسب آن را کنترل کرد.

نقص دیگر شیوه‌ی لیست‌مانند این است که روش آن مخالف روش کار مغز است. هر وقت به ایده‌ای فکر می‌کنیم آن را لیست کرده و وقتی ایده‌ی جدیدی ذهن‌مان را درگیر می‌کند، موضوع قبلی را فراموش می‌کنیم. این بدان‌معنی است که وقتی ذهن درگیر ایده‌ی جدید دیگری می‌شود، همه‌ی احتمالات چندگانه و پیوندی هرکلمه را از بین می‌برد و رها می‌کند.

با شیوه‌ی نقشه‌ی ذهنی هر ایده‌ای به عنوان یک احتمال کاملاً باز رها می‌شود تا نقشه به طور طبیعی و روزافزون رشد کند نه اینکه سرکوب و نابود شود.

شاید فکر کنید جالب باشد که تلاش‌هایتان را با تلاش‌های سه

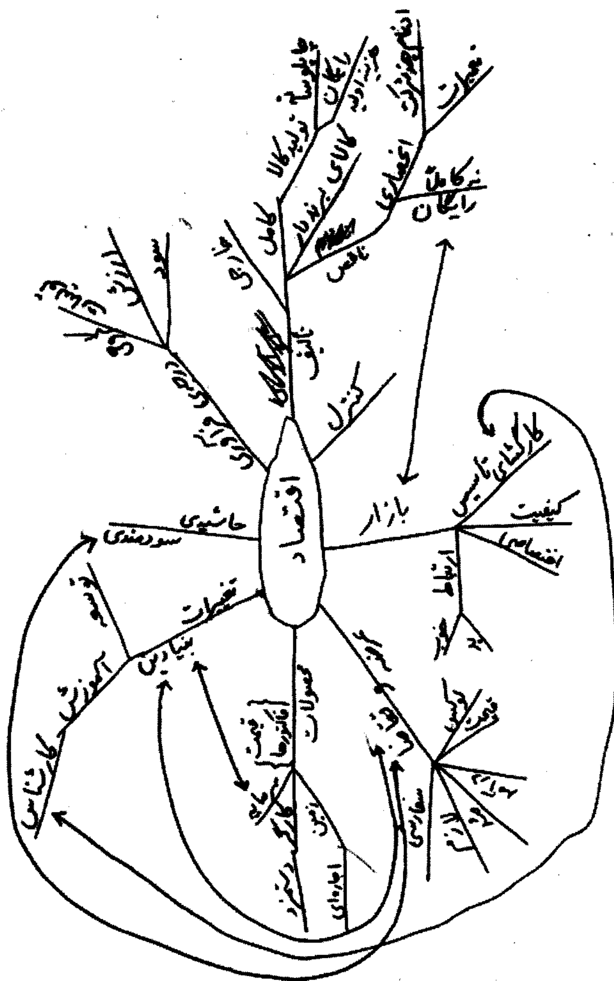
دانش‌آموز مقایسه کنید. شکل‌های ۳۲ تا ۳۴ را ببینید.

شکل ۳۲ صفحه‌ی ۱۲۱ نوشته‌ی عادی یک پسر ۱۴ساله را نشان می‌دهد. پسری که به لحاظ منطقی باهوش اما نامرتب و از نظرذهنی بی‌نظم است. این نمونه‌ی نوشته‌ی خطی او بهترین یادداشت را نشان می‌دهد و به طور واضح توضیح می‌دهد که چرا اینگونه توصیف شده است. نقشه‌ی ذهنی انگلیسی که در آن پنج‌دقیقه کامل شده است، تقریباً به طور کامل خلاف این را نشان میدهد و به ما می‌گوید که ما اغلب وقتی از کودک می‌خواهیم با استفاده از روش خاصی خودش را ابراز کند، ارزیابی نادرستی از کودک خواهیم داشت.

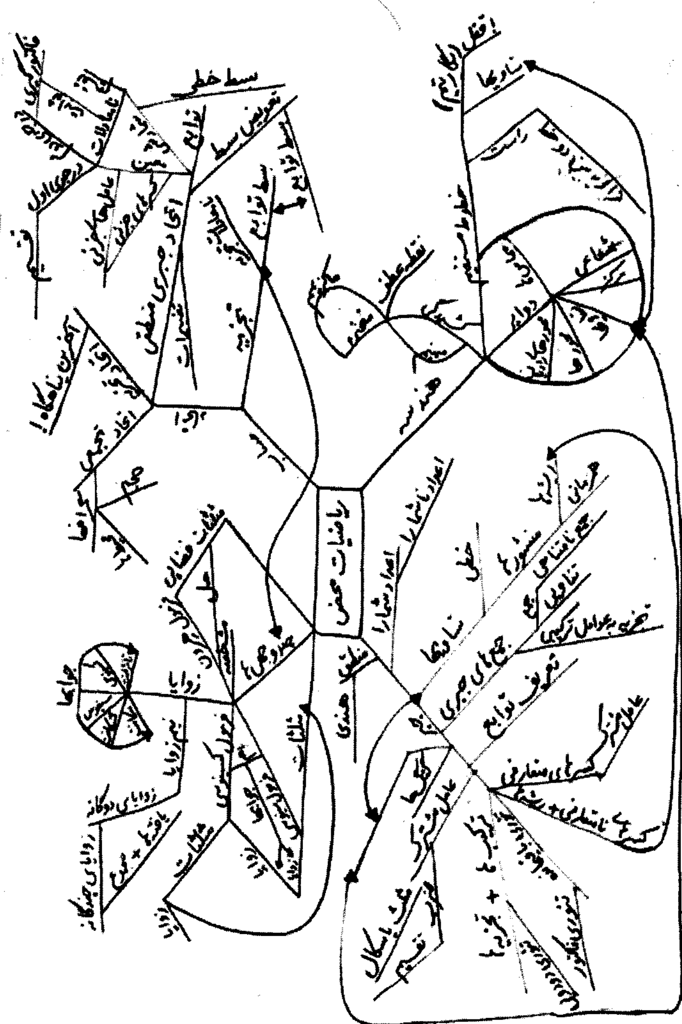
شکل ۳۳ صفحه‌ی ۱۲۲ نقشه‌ی ذهنی پسری است که دوبار در امتحان اقتصاد رد شده است و معلم‌اش معتقد است که مشکلات شدید فکری دارد و نمی‌تواند مطالب را به راحتی یاد بگیرد و تقریباً دانش محدودی در مورد موضوع دارد. همچنین نقشه‌ی ذهنی که در پنج‌دقیقه کامل شده است، تقریباً چیز دیگری را نشان می‌دهد.

شکل ۳۴ صفحه‌ی ۱۲۳ نقشه‌ی ذهنی است که توسط یک دختر دانش‌آموز دبیرستانی که در ریاضی محض ممتاز است کشیده شده است. وقتی این نقشه در اختیار یک پروفسور ریاضیات قرارگرفت او گفت که آن نقشه توسط یک دانشجوی ممتاز کشیده شده است و حداقل دو روز طول می‌کشد تا طراحی آن تمام شده باشد. در واقع دختر فقط ۲۰ دقیقه روی آن کار کرد. نقشه‌ی ذهنی او را قادر ساخت تا خلاقیتی فوق‌العاده در موضوعی داشته باشد که معمولاً خشک، کسل‌کننده و سنگین است. می‌توانست بهتر باشد حتی اگر هر خط فقط شامل واحدهایی از کلمات و نه عبارات بود. استفاده او از فرم و شکل برای افزایش کلمات نشانه‌ی احتمال تنوع در این ساختارهاست. فصل آتی این ایده را بیشتر توضیح می‌دهد.

شکل ۳۲. نوشته‌ی عادی یک پسر ۱۴ساله را نشان می‌دهد. او نقشه‌ی ذهنی خود را درباره‌ی یادداشتهای انگلیسی به تصویر کشیده است.



شکل ۳۳. نقشه‌ی ذهنی پسری است که دو بار در امتحان اقتصاد مردود شده است.



شکل ۳۴. نقشه‌ی ذهنی یک دختر دانش‌آموز ممتاز دبیرستانی در ریاضی محض است.

نقشه‌ی ذهنی سومین صفحه‌ی رنگی توسط یک دختر ۱۳ساله در کالیفرنیا کشیده شده است که همانند ادوارد هیوس دانش‌آموزی عادی یا متوسط محسوب می‌شد. نقشه‌ی ذهنی به خوبی محتوا و همچنین احساسات و عواطف داستان کوسا ــ هیباری را خلاصه می‌کند و یک نمونه‌ی درجه یک از نحوه استفاده از رنگ، رمز، شکل و شکل برای خلاصه‌کردن داستان است.

نقشه‌های ذهنی در صفحه‌های رنگی ۴ و ۵ روش جدیدی را در یادداشت‌برداری ارائه می‌دهد. آنها فصل‌های ۲، ۴ و ۵ و فصل‌های نقشه ذهنی را خلاصه می‌کنند (۶، ۷ و ۸)

صفحه‌ی ۱۲۵ پرنشده است تا شما نقشی ذهنی فصل ۷ را در آن پیاده کنید.

در این نقشه‌های ذهنی، کلمات یادآوری‌کننده اصلی و تصاویر حول یک شکل مرکزی اصلی به همدیگر مرتبط شده‌اند. در این موارد، درون‌مایه‌ی کلی فصل است و تصاویر ذهنی از کل ساختار فکر ایجاد شده است.

پیش به جلو

نظریه و روش طراحی این نقشه‌های ذهنی به طور کامل در این فصل ارائه شده است. از نقشه‌ی ذهنی در هر فصل به عنوان پیش‌گزارشی از آنچه ارائه خواهد شد، استفاده کنید؛ آنها خواندن فصل را آسانتر می‌کنند. بعد از اتمام فصل، یکبار دیگر به نقشه‌ی ذهنی نگاه کنید. این کار مرور مطالب است و به شما کمک می‌کند تا مطالبی را که خوانده‌اید، به یاد بیاورید. اگر می‌خواهید که اطلاعات به حافظه‌ی بلندمدت‌تان سپرده شود به مرور مطالب طبق جدول زمانی مرور ادامه بدهید.

نقشه ذهنی فصل هفتم

یادداشت‌ها و درخواست‌های شخصی

فصل 

پیش‌گزارش

- نقشه‌های ذهنی پیشرفته
- نقشه‌های ذهنی و قشر مخ چپ و راست
- کاربردهای نقشه‌های ذهنی
- نقشه ذهنی برای سخنرانی
- نقشه ذهنی برای جلسات
- نقشه ذهنی برای مقالات

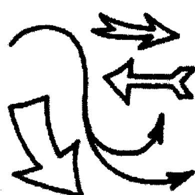
این فصل شرح می‌دهد که چگونه خلاقیت و بُعد را وارد نقشه‌ی ذهنی‌تان کنید و چگونه از آنها می‌توان در نوشتن مقاله، امتحانات، یادداشت‌برداری و نوشتن متن سخنرانی استفاده کرد.

نقشه‌های ذهنی پیشرفته

ترکیب اطلاعات همه‌ی فصل‌های قبل و مشاهده‌ی این که مغز زمانی بهتر از اطلاعات استفاده می‌کند که آنها طوری طراحی شده باشند که به راحتی در مغز جا بگیرند و همچنین مشاهده‌ی اطلاعات این فصل در مورد ماهیت چندبعدی مغزشان می‌دهد که یادداشت‌هایی که شکلی و خلاقانه‌تر هستند قابل درک‌تر هستند و خیلی آسان‌تر به ذهن سپرده می‌شوند.

ابزار متفاوتی وجود دارند که ما میتوانیم از آنها استفاده کنیم تا چنین یادداشت‌ها بنویسیم:

پیکان‌ها



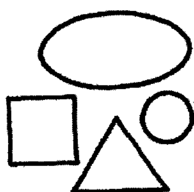
از پیکان‌های می‌توان استفاده کرد تا نشان بدهیم که چگونه مفاهیمی که در بخش‌های متفاوت یک الگو قرار گرفته‌اند به هم مرتبط می‌شوند پیکان می‌تواند یک یا چند سره باشد و می‌تواند جهت جلو یا عقب را نشان بدهد.

رمزها



علامت‌های ستاره، تعجب، صلیب و سؤال و بسیاری علامت دیگر می‌توانند کنار کلمات به کار بروند تا پیوندها یا بعدهای دیگر را نشان بدهند.

شکل‌های هندسی



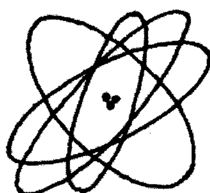
مربع، مستطیل، دایره، بیضی و غیره می‌توانند برای نشانه‌گذاری زمینه‌ها و کلماتی به کار روند که ماهیت مشابهی دارند ـ برای مثال می‌توان از مثلث برای نشان‌دادن راه‌حل ممکن در الگوی حل مشکل استفاده کرد. برای مثال بعضی‌ها ترجیح می‌دهند که همیشه از مربع به عنوان محوراصلی، از مستطیل برای ایده‌هایی که نزدیک مرکز هستند و از مثلث برای ایده‌هایی که اهمیت کمتری دارند، استفاده کنند.

سه بعدهنری



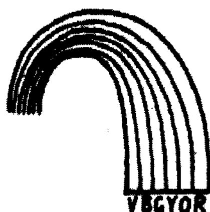
می‌توان هر یک از شکل‌های هندسی به آنها اشاره شده و بسیاری شکل‌های دیگر را سه‌بعدی کرد. برای مثال مربع را تبدیل به مکعب کرد.

تصاویر خلاقانه



به تطبیق جنبه‌های الگو با موضوع، می‌توان خلاقیت را به کاربرد بعد همراه کرد. برای مثال مردی که می‌خواهد الگویی برای فیزیک اتمی به وجود بیاورد، از هسته‌ی اتم و الکترون‌هایی که به دور آن می‌چرخند به عنوان مرکز الگویش استفاده می‌کند.

رنگ



رنگ به عنوان وسیله‌ی کمکی برای حافظه و خلاقیت مفید است. آن می‌تواند مثل پیکان استفاده شود تا نشان بدهد چگونه مفاهیمی که در بخش‌های متفاوت الگو وجود دارند، به هم مرتبط می‌شوند. آنها همچنین برای نشانه‌گذاری مرزهای نواحی اصلی الگو مورد استفاده قرار می‌گیرد.

نقشه‌های ذهنی و قشر مخ چپ و راست

در این مورد بهتر است که به این موضوع توجه کنیم که چگونه تحقیق اخیر در مورد مغز به نکاتی که تاکنون پیش آمده قدرت می‌بخشد. همانطور که قبلاً توضیح داده شد با توجه به این حقیقت، اگر اطلاعات طوری طراحی شوند که راحت در مغز جا بگیرند، از آنها بهتر می‌توان استفاده کرد. به تحقیق قشر مخ چپ و راست راجر اسپری، روبرت اورنسیتن و ایران زایدل توجه کنید.

> این تحقیق به تنهایی منجر به این نتیجه‌گیری می‌شود که یادداشت‌برداری و تکنیک‌سازمان‌دهی فکر که برای برآورده‌کردن نیازهای کل مغز طراحی شده است فقط شامل کلمات، اعداد، توالی و تک‌بعدی‌بودن نمی‌شود بلکه رنگ، بعد، ریتم دیداری، آگاهی نسبت به مسافت و غیره را در برمی‌گیرد: به عبارت دیگر نقشه‌های فکری.

با هر نگرشی به این سؤال، از ماهیت کلمات و اطلاعات، عملکرد حافظه، مدل‌های شکلی مغز یا تحقیق اخیر در زمینه‌ی مغز، نتایج در پایان یکسان هستند ـ به منظور استفاده کامل از ظرفیت مغز، باید هر یک از عناصری را که به کل اضافه می‌شوند در نظر بگیریم و آنها را به روش واحدی ادغام کنیم.

استفاده از نقشه‌های ذهنی

ماهیت نقشه‌های ذهنی کاملاً مرتبط با عملکرد مغز است و آنها می‌توانند تقریباً در هر فعالیتی که شامل فکرکردن، یادآوری، برنامه‌ریزی و خلاقیت می‌شود، به کار بردند. هشتمین صفحه‌ی رنگی نقشه‌ذهنی در مورد کاربرد نقشه‌های ذهنی است که دامنه‌ی وسیع کاربردها را نشان می‌دهد. در ادامه‌ی فصل، کاربرد این نقشه‌ها را در نوشتن مقاله، متن سخنرانی، آزمایش نوع کار؛ در جلسات و ارتباطات و یادداشت‌برداری توضیح می‌دهیم.

نقشه‌های ذهنی در سخنرانی‌ها

توصیه می‌شود که وقتی یادداشت‌برداری می‌کنید از یک صفحه‌ی بزرگ و خالی A۳ استفاده کنید. این کار مغز را قادر می‌سازد (شکل کاملی) از اطلاعاتی داشته باشد که مغز در حال ارزیابی آن است.

هنگام یادداشت‌برداری به خصوص از سخنرانی‌ها مهم است به یاد بیاورید که کلمات و تصاویر کلیدی ضرورتاً همه‌ی آن چیزی هستند که شما نیاز دارید. همچنین مهم است به یاد بیاورید که ساختار نهایی تا پایان مشخص نمی‌شود. بنابراین هر یادداشتی احتمالاً نیمه‌نهایی و نه کپی‌نهایی است. چندکلمه‌ی اول یادداشتها ممکن است نسبتاً بی‌ربط باشند تا وقتی که درون‌مایه‌ی سخنرانی مشخص شود. لازم است که به وضوح ارزش یادداشت‌هایی را که *نامرتب* نامیده می‌شوند در مقابل یادداشت‌هایی که *مرتب* هستند را درک کنید. بسیاری از مردم وقتی

صفحه‌ای را می‌بینند که پر از نوشته‌های بد خط، پر از پیکان و غیرخطی است، احساس ناراحتی می‌کنند. به طور سنتی یادداشت‌های مرتب آنهایی هستند که روشی منظم و خطی مرتب شده‌اند. شکل ۳۱ فصل قبل را ببینید. یادداشت‌های نامرتب آنهایی هستنبد که به طور نامنظم در تمام صفحه پراکنده هستند. کلمه‌ی نامرتب که در این فصل به کار رفته است اشاره به ظاهر دارد و نه محتوا.

در یادداشت‌برداری در ابتدا محتوا اهمیت دارد و نه ظاهر. یادداشت‌هایی که به نظر مرتب می‌آیند از نظر اصطلاحات، اطلاعاتی نامرتب هستند. همانطور که در صفحه‌های ۶-۱۰۵ توضیح داده شد، اطلاعات کلی تغییریافته، بی‌ربط و درهم هستند که شامل بسیاری از کلماتی می‌شوند که از نظر اطلاعاتی بی‌ربط هستند. آنها مستقیماً مفاهیم مهم، پیوندها و حتی در بعضی موارد مطالب حذفی و علت حذف آنها را نشان می‌دهند.

یادداشت‌های حاصل از نقشه‌های ذهنی به هر ترتیب معمولاً در شکل نهایی‌شان مرتب هستند و به ندرت بیش از ده‌دقیقه طول می‌کشد تا یادداشت‌های یک‌ساعته را روی یک برگه‌ی کاغذ سفید تکمیل کنیم. ایجاد نقشه‌ی ذهنی نهایی، تمرینی تولیدی است به خصوص اگر دوره‌ی یادگیری به طور مناسب سازمان‌دهی شده باشد و مطالعه‌ی آن را بتوان کاملاً اولین مرور به حساب آورد.

نقشه‌های ذهنی برای جلسات

جلسات به خصوص آن‌هایی که مربوط به برنامه‌ریزی یا حل مشکل می‌شوند، اغلب تا شرایطی نزول می‌کنند که هر شخصی به سخنران گوش می‌دهد فقط به این دلیل که به محض تمام‌شدن صحبت‌های او، مطالب خود را بیان کند. در جلسات بسیاری از مطالب مهم مورد بی‌توجهی قرار گرفته و فراموش می‌شوند و زمان زیادی اتلاف می‌شود. عاملی که باعث

تشدید عصبانیت می‌شود این است که مواردی که سرانجام پذیرفته می‌شوند ضرورتاً بهترین‌ها نیستند، بلکه آنهایی هستند که توسط سخنگوهای پرسروصدا و مهم‌تر بیان شده‌اند.

اگر فرد برگزارکننده‌ی جلسه از ساختاری نقشه‌ی ذهنی استفاده کند می‌تواند جلوی بسیاری از مشکلات را بگیرد. در کلاس روی بُرد موضوع اصلی مورد بحث و چند زیرمجموعه‌ی آن را باید به شکل نقشه‌ی ذهنی اصلی ارائه کند. اعضا جلسه باید از قبل بدانند که موضوع جلسه چیست و آمادگی‌های لازم را کسب کرده باشند. وقتی هر عضو موارد مورد نظر خود را مطرح می‌کند می‌توان از او درخواست کرد تا شکل کلیدی آن را خلاصه کند و نشان بدهد که به نظر او مورد مطرح شده، کجا در نقشه‌ی ذهنی کلی باید نوشته شود.

در زیر مزایای این روش ارائه شده است:

۱ همکاری هر شخص به طور مناسب ثبت و یادداشت می‌شود.

۲ هیچ اطلاعاتی از بین نمی‌رود.

۳ اهمیتی که به ایده‌ها داده می‌شود بیشتر مربوط به مطالبی است که گفته شده و نه کسی که آنها را گفته است.

۴ مردم بیشتر در مورد موضوع صحبت می‌کنند بنابراین کمتر از موضوع اصلی خارج می‌شوند و کمتر پرحرفی می‌کنند.

۵ بعد از جلسه هر فرد گزارشی از نقشه‌ی ذهنی خواهد داشت و بنابراین بیشتر مطالب بیان‌شده را تا صبح روز بعد فراموش نمی‌کند.

یک مزیت دیگر نقشه‌های ذهنی به خصوص در یادداشت‌برداری و ارتباطات این است که افراد به طور مداوم و فعالانه درگیر ساختار کامل آنچه جریان می‌یابد، می‌شوند به جای اینکه فقط نگران اتمام سخنرانی نفر آخر باشند. شرکت کامل‌تر باعث آمادگی انتقادی و تجزیه و تحلیل، ادغام، توانایی یادآوری و درک کلی بسیار بالاتری می‌شود.

نقشه‌های ذهنی برای مقالات

زمانی که نقشه‌ی ذهنی کامل شد، اطلاعات درخواستی به راحتی در دسترس خواهد بود مهم این است که تصمیم بگیریم در نهایت اطلاعات را به چه ترتیبی ارائه بدهیم. یک نقشه‌ی ذهنی خوب احتمالات زیادی را برای شما فراهم می‌کند. وقتی انتخابی صورت می‌گیرد هر زمینه از نقشه‌ی ذهنی می‌تواند با یک رنگ متفاوت احاطه و به ترتیب مناسب شماره‌گذاری شود. ارائه‌ی این مطالب به شکل نوشتاری یا کلامی، فقط موضوع طراحی موضوعات اصلی است که باید پوشش داده شود و نکته به نکته مورد بررسی قرار بگیرد در حالی که از منطق پیوندهای فرعی پیروی می‌کنیم. به این ترتیب مشکل تنظیم مجدد هنوز پابرجاست ـ جمع‌کردن و سازماندهی اطلاعات در مرحله‌ی نقشه‌ی ذهنی کامل خواهد شد.

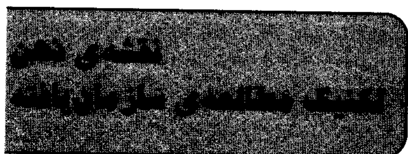
استفاده از این تکنیک‌ها در دانشگاه کمبریج باعث شد *ادوارد* هرکس داستان فوق‌العاده موفق‌اش را کامل کند. همچنین این تکنیک‌ها به من کمک کردند تا کتاب قدرت مغز را بنویسم!

پیش به جلو

نقشه‌های ذهنی، شکل خارجی از پیوندهای ذهن شما در هر زمان معین است. آنها ذهن شما را قادر می‌سازنند تا به طور واضح خود را ببیند و دامنه‌ی کامل مهارت تفکری‌تان را افزایش می‌دهند. آنها توانایی، لذت، دقت و تفریح روزافزونی را به زندگی شما می‌بخشند.

یادداشت‌ها و درخواست‌های شخصی

فصل ۹



پیش‌گزارش

- یادگیرنده‌ی بی‌میل
- کتاب مطالعه به عنوان راه‌حل
- تکنیک‌های قدیمی و جدید مطالعه
- نقشه‌ی ذهنی (تکنیک مطالعه‌ی سازمان‌یافته)
- آمادگی نقشه‌ذهنی سازمان‌یافته
- کاربرد نقشه‌های ذهنی سازمان‌یافته
- خلاصه: تکنیک

بیشتر مردم مشکلاتی در زمینه‌ی مطالعه و مرور درس‌ها دارند. در این فصل تکنیک جدیدی آموزش داده می‌شود که شما را قادر می‌سازد تا هر موضوعی را مطالعه کنید!

یادگیرنده‌ی بی‌میل

ساعت، شش، عصر، دانش‌آموز، مشتاق، و مصمم، با نیتی خوب، تا نیمه‌شب کسی است که احتمالاً قبلاً با او آشنا شده‌اید. ساعت ۶ صبح به سمت میز مطالعه رفت و همه‌ی مقدمات مطالعه را آماده کرد. بعد با دقت هر مورد را دوباره تطبیق داد، این کار به او فرصت می‌داد تا دست از بهانه‌جویی بردارد؛ یه یاد می‌آورد که صبح تقریباً وقت کافی برای خواندن

همه‌ی قسمت‌های مورد علاقه‌اش در روزنامه نداشت.

همچنین متوجه می‌شود که اگر می‌خواهد مطالعه کند باید همه‌ی موارد کوچک را به طور کامل در نظر بگیرد قبل از اینکه عملاً مشغول کار شود.

بنابراین میزش را ترک می‌کند، نگاه سرسری به روزنامه می‌اندازد و هنگام ورق‌زدن متوجه می‌شود که تعداد مقاله‌های مورد علاقه‌اش بیشتر از آن چیزی است که تصور می‌کرد. او همچنین هنگام ورق‌زدن صفحات متوجه بخش سرگرمی می‌شود. به نظر ایده‌ی خوبی می‌آید که برای اولین وقت استراحت در عصر برنامه‌ریزی کند ــ شاید یک برنامه‌ی جالب نیم‌ساعته بین ۳۰: ۸ - ۸ خوب باشد.

او متوجه این برنامه می‌شود. زمان شروع آن قطعاً ۷ بعدأزظهر است. در این لحظه فکر می‌کند؛ خوب، *روز سختی داشتم و زمان زیادی به شروع برنامه نمانده است و به هرحال من به استراحت احتیاج دارم و آرامش واقعاً کمکم می‌کند تا آماده‌ی مطالعه شوم.* ساعت ۴۵: ۷ بعدأزظهر به سمت میز مطالعه‌اش می‌رود چون شروع برنامه‌ی هم کمی جالبتر از آن چیزی است که او تصور می‌کرد.

در این مرحله هنوز مردد است با دست آهسته روی کتابش می‌زند به طرز اطمینان‌بخشی به یاد می‌آورد که تماس تلفنی با یک دوست (مثل مقالات مورد علاقه‌اش در روزنامه) قبل از شروع جریان مطالعه باعث می‌شود شرایط مطالعه ارتقاء پیدا کند.

البته تماس تلفنی جالب‌تر و طولانی‌تر از آن چیزی است که در ابتدا تصور می‌شد. اما سرانجام دانش‌آموز پردل و جرئت متوجه می‌شود که در حدود ساعت ۳۰: ۸ کنار میز مطالعه است.

این بار واقعاً روی صندلی می‌نشیند، کتابش را باز می‌کند این حرکت او نشان می‌دهد که واقعاً تصمیم گرفته مطالعه کند و بعد از اینکه از نخستین فشارهای گرسنگی و تشنگی رها شد، شروع به مطالعه (معمولاً

صفحه‌ی اول) می‌کند. این وحشتناک است چون هر چه زمان طولانی‌تری را صرف برطرف‌کردن فشارها کند، احساس بدتری خواهد داشت و تمرکز کمتری می‌تواند در جریان مطالعه داشته باشد.

تنها و مشخص‌ترین راه‌حل، غذای سبک است. که این غذا در زمان آماده‌سازی و در حالی که موارد خوشمزه‌ی بیش‌تر و بیش‌تری به هسته‌ی مرکزی گرسنگی مرتبط می‌شوند، دقیقاً شبیه ساختار انجمن نقشه‌ی ذهنی رشد می‌کند و غذای سبک به یک ضیافت تبدیل می‌شود.

با حذف این مانع نهایی، میز با دانش خاصی باز گردانده می‌شود و این بار هیچ‌چیزی که بتواند با این فداکاری تداخل پیدا کند، وجود ندارد. به اولین جمله‌های فصل یک دوباره نگاه می‌کند.... و در همین حال متوجه احساس سیری در معده‌اش و سپس خواب‌آلودگی می‌شود. بهترین‌کار در این مرحله تماشای برنامه‌ای نیم‌ساعته در ساعت ۱۰شب است که پس از آن تقریباً گوارش پایان‌یافته است و می‌تواند به کارش بپردازد.

و در ساعت ۱۲ شب او را می‌بینیم که جلوی تلویزیون به خواب رفته است.

حتی در چنین مرحله‌ای نیز وقتی توسط هرکس که وارد اتاق شده، بیدار می‌شود فکر می‌کند که اتفاق بدی نیفتاده است و فقط استراحت خوبی انجام داده، غذای خوبی خورده، برنامه‌ی جالب و آرامش‌بخش تماشا کرده، تعهد اجتماعی‌اش را به دوستانش انجام داده، اطلاعات مربوط به آن روز را هضم کرده است و همه‌چیز را کاملاً مرتب کرده است طوری که فردا ساعت شش......

کتاب به عنوان یک درمان

صحنه‌ی بالا خنده‌دار است اما مفاهیم آن آشکار و جدی هستند.

در یک سطح داستان دلگرم‌کننده است چون توجه به این حقیقت که

این داستان مشکلی است که همه آنرا تجربه کرده‌اند، مسئله‌ای را ثابت می‌کند که سال‌ها مورد بحث بود: یعنی همه افراد خلاق و نوآور هستند و اینکه افراد زیادی احساس می‌کنند خلاق نیستند، اهمیتی ندارد. خلاقیتی که در مثال یادگیرنده بی‌میل توصیف شد، خیلی با دقت به کارگرفته نشده است. اما تنوع و اصالتی که همه ما با توجه به آنها برای انجام‌ندادن کاری دلیل‌تراشی می‌کنیم، نشان می‌دهند که هر شخصی گنجینه‌ی عظیمی از استعدادها را دارد که می‌تواند از آنها در بخش‌های مثبت‌تری استفاده کند!

این داستان در سطحی دیگر دلسردکننده است چون ترس گسترده و نهفته‌ای را نشان می‌دهد که اکثر ما وقتی می‌خواهیم متنی را مطالعه کنیم، آنرا تجربه می‌کنیم.

این بی‌میلی و ترس، از سیستم‌های آموزشی آزمون محور نشأت می‌گیرد. در چنین سیستم‌هایی دانش‌آموز با درس‌هایی معرفی می‌شود که در مدرسه انتخاب کرده است. او می‌داند که کتاب‌های درسی سخت‌تر از کتاب داستان و رمان هستند، علاوه بر آن می‌داند که باید زیاد روی آنها کار کند و از اطلاعاتی که در مورد این کتاب‌ها دارد از او امتحان می‌گیرند.

این حقیقت که این نوع کتاب دشوار است به خودی خود دلسردکننده است. این حقیقت که کتاب به کار زیادی احتیاج دارد نیز دلسردکننده است چون دانش‌آموز به طور غریزی می‌داند که نمی‌تواند بخواند، یادداشت‌برداری کند و خوب به خاطر بیاورد.

بعلاوه این حقیقت که می‌داند قرار است از او امتحان گرفته شود، جدی‌ترین مشکل است. می‌دانیم که این تهدید می‌تواند توانایی مغز را برای کار در موقعیت‌های خاص از بین ببرد. تعداد افرادی که درس را کاملاً فراگرفته‌اند اما در جلسه امتحان نمی‌توانند حتی یک کلمه هم بنویسند و همچنین تعداد افرادی که می‌توانند تا حدی پاسخ دهند اما

موانع ذهنی بسیار بزرگی دارند تا جایی که در زمان امتحان کل موضوع را فراموش می‌کنند، بی‌شمار است.



شکل ۳۵. در حال حاضر به اطلاعات بیش‌تر از خود فرد اهمیت داده می‌شود و بر آن تأکید می‌شود. در نتیجه او از نظر ذهنی در انبوهی از اطلاعات غرق شده است و تقریباً از پا درآمده است. هم اطلاعات و هم انفجار نشر، هنوز با سرعتی متناوب ادامه دارند در حالی که توانایی فرد برای اداره و مطالعه آن نادیده گرفته می‌شود. اگر قرار است با این موفقیت کنار بیاید دیگر نباید «حقایق دشوار» را بیاموزد بلکه در عوض به دنبال روش‌های جدیدی برای اداره و مطالعه اطلاعات، روش‌های جدیدی برای استفاده از توانایی‌های ذاتی‌اش در یادگیری، تفکر، یادآوری، خلق و حل مشکلات ـ باشد. به شکل ۳۷ مراجعه کنید.

و حتی در موارد افراطی‌تر بعضی از افراد با این تصور که در حال پاسخ‌دادن به سؤالی هستند، به مدت دو ساعت دیوانه‌وار می‌نویسند اما در حقیقت اسم خودشان یا حتی یک کلمه خاص را بارها و بارها تکرار می‌کنند.

کودک نیز در مواجهه با این نوع تهدید که برای بسیاری واقعاً ترسناک

است، یکی از دو انتخاب زیر را دارد: یا می‌تواند مطالعه کند و با مجموعه‌ای از عواقب مواجه شود؛ یا مطالعه نکند و با مجموعه‌ی دیگری از عواقب مواجه شود. اگر مطالعه کند و عملکرد بدی داشته باشد، پس خودش را به عنوان فردی «نالایق»، «بی‌استعداد»، «نادان»، «کودن» یا هراصطلاح منفی متناسب دیگری ثابت کرده است. البته مسئله اصلی این نیست بلکه او به هیچ‌روشی نمی‌تواند بفهمد که مشکل اصلی سیستم است که نمی‌تواند او را خوب بسنجد و بی‌عرضه‌گی او باعث «شکست» نشده است.

اگر مطالعه نکند موقعیت کاملاً متفاوت است. در مواجهه با شکست در یک آزمون به سرعت می‌گوید که او شکست خورده، چون درس نخوانده و اصلاً به این موضوع علاقه نداشته است.

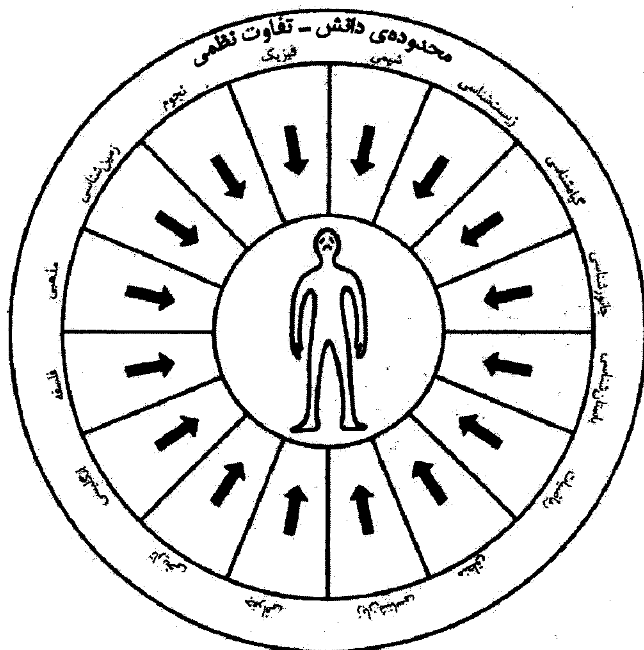
با چنین عکس‌العملی مشکل را به چند روش حل می‌کند:

۱ـ نمی‌گذارد این امتحان و تهدید آسیبی به عزت‌نفسی که در نتیجه مطالعه به دست آورده، برساند.

۲ـ بهانه‌ی بسیارخوبی برای شکست دارد.

۳ـ بچه‌های دیگر به او احترام می‌گذارند چون جرئت مقابله با شرایطی را که از نظر آنها وحشتناک است، دارد. ذکر این نکته جالب است که اغلب چنین کودکی در موقعیت رهبری قرار می‌گیرد.

این نکته جالب را نیز باید ذکر کرد که حتی کسانی که تصمیم به مطالعه گرفته‌اند نیز بخشی از خودشان را برای زمانی که قرار است مثل درس نخوانده‌ها واکنش نشان دهند، کنار می‌گذارند. کسانی که نمره‌های بالای ۸۰ یا ۹۰ درصد را کسب می‌کنند هم سعی می‌کنند مثل کسی که درس نخوانده و برای شکست بهانه می‌آورد، برای نگرفتن نمره ۱۰۰ بهانه بیاورند.



شکل ۳۶. در آموزش سنتی اطلاعات در مورد زمینه‌های مختلف دانش که فرد را احاطه کرده است به او آموخته می‌شود. جهت و جریان آموزش از موضوع به شخص است ـ فقط به او اطلاعات داده می‌شود و از او انتظار می‌رود که اطلاعات را جذب کند، بیاموزد و تا حدامکان به خاطر بیاورد. شکل ۳۵ را بررسی کنید.

تکنیک‌های مطالعه قدیم و جدید

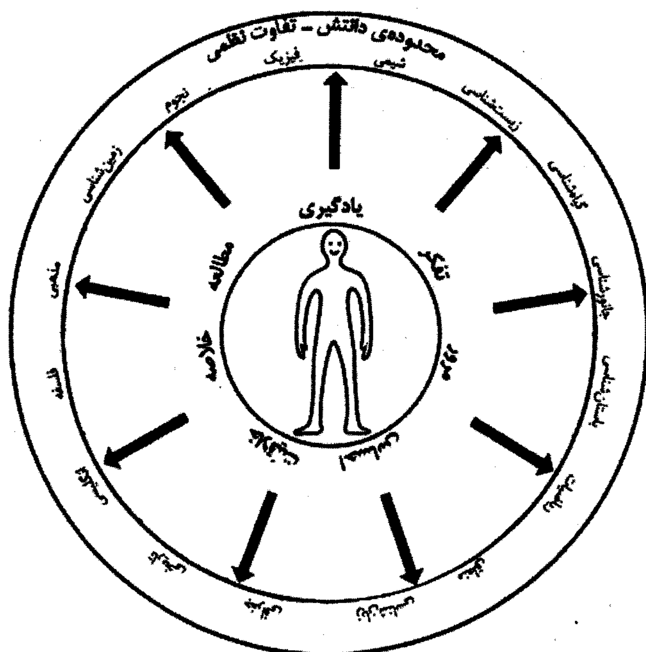
موقعیت‌هایی که در بالا شرح داده شد برای هر فرد علاقه‌مندی رضایت‌بخش نیست و به دلایل بسیاری ایجاد شده است که بسیاری از آنها در بخش‌های ابتدایی این کتاب مطرح شده‌اند. یکی از دلایل اصلی برای کسب نتایج ضعیف مطالعه، مرتبط به روش نزدیک‌شدن به تکنیک‌های مطالعه و اطلاعاتی است که می‌خواهیم افراد آنها را یاد بگیرند.

ما شخص را با حجم گیج‌کننده‌ای از موضوعات و رشته‌های مختلف محاصره کرده‌ایم و از او انتظار داریم که تمام آنها را بیاموزد، به خاطر بیاورد و مجموعه‌ی وحشتناکی از عناوینی چون ریاضیات، فیزیک، شیمی، زیست، جانورشناسی، گیاه‌شناسی، آناتومی، فیزیولوژی، جامعه‌شناسی، روان‌شناسی، انسان‌شناسی، فلسفه، تاریخ، جغرافی، مثلثات، دیرینه‌شناسی و.... را درک کند. در هرکدام از این رشته‌ها شخص با مجموعه‌ای از تاریخ‌ها، فرضیه‌ها، حقایق، نام‌ها و ایده‌های کلی روبرو شده است و هنوز هم می‌شود. شکل ۳۶ را ببینید. حقیقت این است که ما روش کاملاً نامتعادلی را برای مطالعه و روش مواجهه و ارتباط با اطلاعات و دانش اطراف او در پیش گرفته‌ایم. شکل ۳۶ و ۳۷ را ببینید.

همانطور که در شکل‌ها دیده می‌شود به اطلاعات در مورد زمینه‌های «مجزای» دانش اهمیت زیادی می‌دهیم. علاوه بر آن با درخواست از شخص برای تغذیه از حقایق به ترتیب از پیش هضم‌شده یا به اشکال از پیش تعیین شده مثل برگه‌های استاندارد آزمون یا مقالات رسمی فشار زیادی را بر او وارد کرده‌ایم.

این روش حتی در تکنیک‌های مطالعه‌ی استاندارد که در مدارس، دانشگاه‌ها، مؤسسات کمک‌آموزشی و کتاب‌های درسی توصیه شده است، نیز وجود دارد. این تکنیک‌ها روش‌های «شبکه‌ای» هستند که گام‌های یکسانی برای مطالعه انواع کتاب‌های مختلف توصیه کرده‌اند. یک پیشنهاد رایج این است که هرکتاب دشواری را باید سه بار مطالعه کنیم تا مطمئن شویم که کاملاً آنرا فهمیده‌ایم. این مثال بسیار ساده است اما حتی تعداد زیادی از روش‌های بسیار پیشرفته‌تر نیز نسبتاً شبکه‌ای و انعطاف‌پذیر هستند ـ فقط سیستم‌های استاندارد باید در هر بار مطالعه تکرار شوند.

واضح است که با چنین روش‌هایی نمی‌توان هرکتابی را با موقعیت مطالعه کرد. تفاوت بسیاری بین مطالعه یک متن در مورد نقد ادبی و مطالعه متنی با موضوع ریاضیات پیشرفته وجود دارد و برای مطالعه درست تکنیکی نیاز است که روش مشابهی را برای موضوعات مختلف توصیه نمی‌کند.



شکل ۳۷. در روش‌های جدید آموزش، برعکس روش‌های قبل توصیه شده است. بـه جای اینکه اول حقایق مجزا را در مورد چیزهای دیگر تدریس کنیم، ابتـدا حقـایقی را در مورد خود فرد به او می‌آمـوزیم - حقـایقی در مـورد ایـن موضـوع کـه چطـور می‌تواند بیاموزد، فکر کند، به خاطر بیاورد، خلق کند، مشکلات را حل کند و....

در ابتدا لازم است که از ظاهر شخص شروع کنیم. به جای اینکـه او را با کتاب‌های مختلف، فرمول‌ها و امتحانات بمبـاران کنـیم بایـد روی ایـن موضوع تمرکز کنیم که هر فرد چطور می‌تواند مطالعه‌ی مفیدتری داشـته باشد. باید به خودمان بیاموزیم که در هنگـام مطالعـه چـشم‌هایمـان چـه رفتاری داشته باشند، چطور به خاطر بیاوریم، چطـور فکـر کنـیم، چطـور

می‌توانیم بهتر یادبگیریم، چطور می‌توانیم یادداشت‌برداری را سازماندهی کنیم، چطور می‌توانیم مشکلات را حل کنیم و در کل چطور می‌توانیم به بهترین شکل از توانایی‌هایمان در هر موضوعی استفاده کنیم. می‌توانیم مشکلات را حل کنیم و در کل چطور می‌توانیم به بهترین شکل از توانایی‌هایمان در هر موضوعی استفاده کنیم.

تکه‌های ذهن

ذکر این نکته خالی از لطف نیست که در جامعه ما تقریباً در هر زمینه‌ای، حتی ساده‌ترین ماشین‌ها، کتابچه راهنما و جزوه‌ی «چطور انجام دهیم»، وجود دارد. اما وقتی نوبت به پیچیده‌ترین، دشوارترین و مهم‌ترین ارگانیسم، یعنی خود انسان، می‌رسد عملاً هیچ نوع کمکی موجود نیست. برای آگاهی از نحوه‌ی عملکرد کامپیوتر فوق‌العاده‌ی درونی‌مان به کتابچه راهنمای مالک اصلی‌مان نیاز داریم. کتاب قدرت ذهن به همین دلیل طراحی شده است.

سرانجام وقتی تأکید را از موضوع به فرد و روش انتخاب و درک اطلاعات مورد نظرش منتقل کنیم، اکثر مشکلات مطرح شده در فصل اول از بین خواهند رفت. افراد برای مطالعه و به خاطرآوردن هر رشته‌ای از علم که برایشان جالب و ضروری است، مجهز خواهند شد. اجباری به «آموزش‌دادن» یا «با شتاب آموختن» اطلاعات نیست. هر شخص قادر خواهد بود که موضوعات را با سرعت مورد نظر خودش گسترش دهد و فقط وقتی ضرورتی احساس کند به دنبال کمک‌گرفتن و نظارت شخصی باشد. شکل ۳۷ را ببینید.

با این وجود مزیت دیگر این روش این است که هم آموزش و هم یادگیری را بسیار ساده‌تر، لذت‌بخش‌تر و مفیدتر می‌کند. در نهایت با تمرکز بر فرد و توانایی‌هایش موقعیت یادگیری را به طور محسوسی در چشم‌انداز مناسبش قرار خواهیم داد.

MMOST تکنیک مطالعه‌ی سازمان یافته نقشه‌ذهن (MMOST) به دوبخش اصلی تقسیم شده است: آمادگی و کاربرد. هرکدام از این بخش‌ها به چهار بخش فرعی تقسیم شده است:

آمادگی

جستجو
زمان و مقدار
نقشه ذهنی دانش
سؤالات و اهداف

کاربرد

شرح مختصر
پیش‌گزارش
Mview
مرور

ذکر این نکته در شروع اهمیت دارد که اگرچه گام‌های اصلی به ترتیب مشخصی ارائه شده‌اند، این ترتیب به هیچ‌وجه ضروری نیست و می‌توان آنرا با توجه به متن مطالعه تغییر داد، کم یا زیاد کرد.

تکنیک مطالعه سازمان یافته نقشه ذهن: آمادگی

اولین بخش شامل موارد زیر است:

- جستجو
- زمان و مقدار
- نقشه ذهنی دانش
- سؤالات و اهداف

جستجو

قبل از انجام هرکاری، جستجو یا بررسی کل کتاب یا نشریه‌ی مورد مطالعه‌تان ضروری است. جستجو را باید طوری انجام دهید که گویی در حال نگاه‌کردن به کتابی هستید که قرار است از کتابفروشی بخرید یا از کتابخانه قرض بگیرید. به بیان دیگر به صورت اتفاقی اما تقریباً سریع در حال ورق‌زدن کتاب، دریافت حس کلی آن، نظارت بر سازمان و ساختار، سطح دشواری، تناسب نمودارها و تصاویر با متن، موقعیت بخش نتیجه، خلاصه، پایانی و... هستید.

زمان و مقدار

این دو جنبه را می‌توان همزمان بررسی کرد، چون فرضیه‌های مشابهی دارند.

اولین کاری که باید در هنگام مطالعه کتاب انجام داد این است که در مورد زمان مطالعه‌تان تصمیم بگیرید. سپس تعداد صفحاتی را که در این مدت می‌خواهید بخوانید، مشخص کنید.

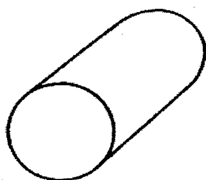
اصرار بر انجام این دو گام ابتدایی بی‌دلیل نیست بلکه بر مبنای یافته‌های ناشی از تحقیقات روان‌شناسان مکتب گشتالت است. (قبل از شروع مطالعه، فعالیت صفحه بعد، شکل ۳۸، را انجام دهید.)

تحقیقات روان‌شناسان مکتب گشتالت ثابت می‌کند که مغز انسان تمایل زیادی برای کامل‌کردن دارد - بنابراین اکثر خواننده‌ها متوجه می‌شوند که شکل۳۸ را به این ترتیب:... خط صاف، استوانه، مربع، بیضی یا شکل تخم مرغی، خط زیگزاگی، دایره، مثلث، خط موجدار یا منحنی و مستطیل نامگذاری کرده‌اند. در حقیقت «دایره» دایره، نیست بلکه «دایره شکسته» است. بسیاری از افراد این دایره‌ی شکسته را نیز دایره می‌بینند. دیگران نیز آنرا به شکل دایره‌ی شکسته می‌بینند اما فکر می‌کنند که نقاش قصد داشته آنرا تکمیل کند.

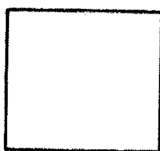
یک مثال عام‌تر در مورد علاقه کلی ما به کامل‌کردن، مرتبط به تمایل ما در دوران کودکی است که سعی می‌کردیم زبانی را بسازیم که به ما کمک می‌کند از آن سر در بیاوریم و ایده‌های پیچیده‌ای را در مورد اطرافمان بسازیم.



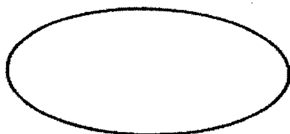
۱ ______



۲ ______



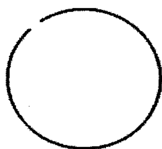
۳ ______



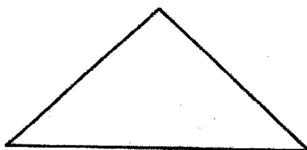
۴ ______



۵ ______



۶ ______



۷ ______



۸ ______



۹ ______

شکل ۳۸. تشخیص اشکال. شکل هرکدام از اشکالی را که در بالا می‌بینید در کنار عدد مربوطه بنویسید. سپس به ادامه‌ی متن توجه کنید.

در هنگام مطالعه تصمیم‌گیری در مورد زمان و مقدار، ترتیب زمانی و حجم مطالعه و همچنین نقطه نهایی یا هدف را به سرعت برایمان مشخص می‌کند. مزیت دیگر این کار این است که به جای ایجاد سرگردانی در روش‌های پراکنده‌تر، پیوند مناسبی بین موضوعات برقرار می‌کند.

گوش‌دادن به سخنران تشبیه بسیار خوبی است. سخنران ماهری که قصد توضیح موضوعات دشوار زیادی دارد معمولاً نکات ابتدایی و انتهایی‌اش را توضیح می‌دهد و اغلب زمانی را که قرار است به هر بخش از صحبت‌هایش اختصاص دهد، مشخص می‌کند. شنوندگان نیز چون از برنامه اصلی کار مطمئن هستند، راحت‌تر سخنرانی او را دنبال می‌کنند.

توصیه می‌شود که با علامتگذاری ابتدا و انتهای بخش‌هایی که انتخاب شده‌اند، مقداری را که باید خوانده شود به طور فیزیکی مشخص کنید. این عمل باعث می‌شود خواننده‌ی متن به ابتدا و انتهای اطلاعات بخش‌های انتخاب شده مراجعه کند.

مزیت دیگر چنین تصمیم‌گیری‌هایی در ابتدای کار این است که جلوی ترس نهفته از بخش‌های ناشناخته گرفته می‌شود. اگر خواننده‌ای بدون برنامه شروع به مطالعه یک کتاب حجیم کند، مدام تحت تأثیر صفحات زیاد کتابی قرار می‌گیرد که نهایتاً باید تمام کند. هر بار که شروع به مطالعه کتاب می‌کند، متوجه می‌شود که هنوز «چند صدصفحه» را نخوانده است و کتاب را با این تهدید همیشگی و حقیقی وضعیت موجود مطالعه می‌کند. از سوی دیگر اگر تعداد متناسبی از صفحات را برای زمان مطالعه مورد نظرش انتخاب کرده است، باآگاهی از این نکته که کاری که قرار است انجام دهد، ساده است و قطعاً می‌تواند آنرا به پایان برساند، به مطالعه‌اش ادامه می‌دهد. تفاوت در نگرش و عملکرد مشخص خواهد شد.

البته دلایل بیشتری برای چنین تصمیم‌گیری‌هایی در مورد زمان و میزان مطالعه وجود دارند که به میزان تلاش خواننده همانطور که زمان

پیش می‌رود، بستگی دارد.

تصور کنید که می‌خواهید دو ساعت مطالعه کنید و با این که پیشرفت کمی داشته‌اید اما نیم‌ساعت اول بسیار دشوار بوده است. در این موقع متوجه می‌شوید که مطلب را بهتر درک می‌کنید و پیشرفتتان بیش‌تر و سریع‌تر شده است.

آیا به خودتان آفرین می‌گویید و استراحت می‌کنید؟

یا تصمیم می‌گیرید که تا وقتی که انگیزه جدید را از دست نداده‌اید به ریتم جدید و بهتر مطالعه ادامه دهید؟

نود درصد از کسانی که با چنین سؤالی مواجه شده‌اند، می‌گویند به خواندن ادامه می‌دهند. تنها تعداد کمی از کسانی که استراحت‌کردن را انتخاب می‌کنند، توصیه مشابهی به دیگران دارند!

با این وجود جالب اینجاست که پاسخ درست استراحت‌کردن است. دلیل این موضوع را می‌توان با مراجعه به بحث موجود در فصل حافظه و میزان به خاطرآوردن، پس از یک دوره‌ی یادگیری متوجه شد. علی‌رغم این واقعیت که ممکن است قدرت فهم همیشه بالا باشد، اگر به ذهن استراحت ندهیم میزان به خاطرآوردن همان موضوعات درک‌شده پایین‌تر می‌آید، بنابراین نمودار شکل ۲۰ به طور خاص به موقعیت مطالعه مربوط است. لازم است که هر دوره‌ی مطالعه را به بخش‌های ۵۰ -۲۰ دقیقه‌ای با زمان استراحت کوتاه بین آنها تقسیم کنیم. شکل ۲۱ را ببینید. عادت همیشگی دانش‌آموزان برای مطالعه پنج‌ساعته بی‌وقفه برای امتحان باید قدیمی شود چون به شهادت برگه‌های امتحان مردودشده می‌توان فهمید که قدرت فهم اصلاً مثل قدرت به خاطرآوردن نیست.

دلایلی نیز برای اهمیت زمان‌های استراحت وجود دارد:

۱ـ از نظر فیزیکی بدن استراحت می‌کند و فرصتی برای آرامش پیدا می‌کند. چنین‌کاری در موقعیت یادگیری بسیار مفید است و مانع ایجاد استرس در فرد می‌شود.

۲ـ باعث می‌شوند که به خاطرآوردن و قدرت فهم با هم کار کنند تا بهترین نتیجه را بگیرند.

۳ـ فرصت زمانی کمی به اطلاعات تازه آموخته شده می‌دهند تا هر بخش را به بخش دیگر مرتبط کند یا ادغام درونی انجام دهد. شکل ۲۳.

این نکته آخر همچنین به بخش حافظه و نمودار فراموشی با گذشت زمان مربوط می‌شود و در طول هر دوره یادگیری مقدار اطلاعاتی که می‌توان به سرعت از بخشی که مطالعه شده به خاطر آورد، افزایش می‌یابد و تا زمان آغاز بخش بعد در اوج می‌ماند. این بدین معناست که به دلیل مناسب‌بودن دوره زمانی نه تنها مقدار بیشتری را می‌توان به خاطر آورد بلکه دلیل دیگر مقدار بیشتر یادآوری همین زمان استراحت است.

برای کمک بیشتر به این فرایند، در هر دوره مطالعه، مروری بر مطالب خوانده شده و پیش‌مطالعه‌ای از مطالب پیش‌رو داشته باشید.

توضیح ضرورت تصمیم‌گیری در مورد زمان و مقدار مطالعه به چندین صفحه نیاز داشت اما به خاطر داشته باشید که خود این تصمیم‌ها بی‌نهایت مختصر هستند و معمولاً وقتی به تکمیل جستجوی‌تان نزدیک می‌شوید، به طور خودکار گرفته می‌شوند. وقتی این تصمیم‌ها را گرفتید می‌توانید گام بعد را بردارید:

نقشه‌ی ذهنی علم در یک موضوع

وقتی در مورد مقدار صفحاتی که می‌خواهید بخوانید، تصمیم گرفتید، در مرحله‌ی بعد هر اطلاعاتی که در مورد موضوع دارید را به سرعت یادداشت کنید. بیش از پنج‌دقیقه زمان به این تمرین اختصاص ندهید. نوشته‌هایتان باید با کلمات کلیدی و به شکل نقشه ذهنی باشند.

هدف این تمرین افزایش تمرکز، کاهش سرگردانی و ایجاد یک «گرایش» ذهنی مناسب است. عبارت آخر به پرکردن مغز با اطلاعات مهم به جای غیرمهم اشاره می‌کند. اگر پنج‌دقیقه در حافظه‌تان به دنبال اطلاعات مفید بوده‌اید، بیش‌تر با متن هماهنگ خواهید شد و کم‌تر به توت‌فرنگی و خامه‌ای که قرار است بعداً بخورید، فکر خواهید کرد.

از محدوده‌ی زمانی پنج‌دقیقه در این تمرین مشخص می‌شود که این الگو به تمام دانش شخص نیاز ندارد - تمرین پنج‌دقیقه‌ای صرفاً برای فعال‌کردن سیستم ذخیره‌سازی و جهت‌دهی صحیح به ذهن، برنامه‌ریزی شده است.

سؤالی که در این بخش ایجاد می‌شود این است که «بین زمانی که تقریباً هیچ‌اطلاعاتی در مورد موضوع ندارم و زمانی که اطلاعات زیادی در مورد موضوع دارم، چه تفاوتی هست؟» اگر اطلاعات زیادی در مورد موضوع دارید، پنج دقیقه را می‌توانید به تقسیم‌بندی‌های مهم، نظریه‌ها، نام‌ها و... در ارتباط با موضوع اختصاص دهید. چون از ذهن گذشتن اطلاعات بسیار سریع‌تر از نوشتن آن با دست است، تمام پیوندهای جزئی را می‌توان از نظر ذهنی دید، و گرایش و جهت ذهنی مناسبی را ایجاد کرد.

اگر اطلاعات در مورد موضوع تقریباً ناچیز است، پنج‌دقیقه را باید صرف الگوبرداری از همان اطلاعات کم و همچنین هر نوع اطلاعات دیگری کرد که به موضوع مربوط است. این کار باعث می‌شود خواننده تا حد امکان به موضوع جدید نزدیک شود و جلوی احساس شکست کاملی که اکثر افراد در چنین موقعیتی دارند، می‌گیرد.

جدای از مفیدبودن بی‌درنگ در هنگام مطالعه، تمرین ادامه‌دار با اطلاعات الگوبرداری شده مزایای کلی بیشتری نیز دارد. اول، شخص با

جمع‌آوری دانش کنونی‌اش در رشته‌های مورد علاقه، اطلاعاتی را کسب می‌کند. به این شکل به جای اینکه مدام در موقعیت شرم‌آور از دانسته‌های خوش قرار بگیرد ـ سندرم «سرزبانم است» ـ بیش‌تر می‌تواند در جریان آخرین اطلاعات خودش قرار بگیرد و دقیقاً از دانسته‌هایش آگاهی خواهد داشت.

بعلاوه این تمرین مداوم یادآوری و ادغام عقاید در موقعیت‌هایی که چنین مهارت‌هایی ضروری است: از جمله امتحانات، سخنرانی‌های فی‌البداهه و پاسخ به سؤالات اتفاقی، منافع فراوانی دارد.

وقتی دوره‌ی پنج‌دقیقه‌ای تمام شد، باید به سرعت به مرحله بعد برویم.

سؤال‌پرسیدن و تعریف اهداف

بعد از اینکه وضعیت فعلی موضوع را مشخص کردید، در مرحله بعد توصیه می‌شود که تصمیم بگیرید چه خواسته‌ای از کتاب دارید. این مرحله شامل تعریف سؤالاتی است که می‌خواهید با خواندن کتاب پاسخ آنها را بیابید. سؤالات باید با شرایط اهداف موردنظر پرسیده شوند و شبیه یادداشت‌برداری از دانش باید با کلمات کلیدی و به شکل نقشه‌ذهنی تکمیل شود. برخی از افراد ترجیح می‌دهند از خودکاری با رنگ متفاوت در این مرحله استفاده کنند و به جای شروع نقشه‌ی جدید، سؤالات را به نقشه‌ی موجود از دانش کنونی‌شان اضافه می‌کنند.

این تمرین هم مثل یادداشت‌برداری از دانش بر مبنای اصل ایجاد گرایش‌های ذهنی مناسب است. در ابتدا نباید بیش از پنج‌دقیقه زمان به آن اختصاص داد چون با خواندن بیش‌تر می‌توان سؤالات را دوباره تعریف و سؤالات جدیدی به آن اضافه کرد.

یک آزمایش استاندارد برای تأیید این روش به دو گروه از افراد که در حال کلی از نظر سن، تحصیلات، نگرش برابر هستند، نیاز دارد. متن

مشابه و زمان کافی برای مطالعه کل کتاب به هر دو گروه داده می‌شود.

به گروه الف گفته می‌شود که قرار است امتحانی کامل از تمام مطالب کتاب از آنها گرفته شود، بنابراین باید کتاب را بر همین مبنا مطالعه کنند.

به گروه ب گفته می‌شود که فقط از دو یا سه موضوع اصلی موجود در کتاب از آنها امتحان گرفته می‌شود و آنها نیز باید بر همین مبنا کتاب را مطالعه کنند.

در واقع کل کتاب از هر دو گروه امتحان گرفته می‌شود، شخص فوراً فکر می‌کند که چنین موقعیتی برای گروهی که به آنها گفته شده فقط از موضوعات اصلی امتحان گرفته می‌شود، ناعادلانه است.

شخص همچنین فکر می‌کند که در این موقعیت گروه دوم عملکرد بهتری در مورد سؤالات از موضوع‌های داده شده، خواهد داشت و گروه اول عملکرد بهتری در مورد سؤالات دیگر خواهد داشت و نتیجه‌ی نهایی هر دو گروه مشابه خواهد بود.

بسیاری از افراد باکمال تعجب مشاهده خواهند کرد که گروه دوم نه تنها در مورد سؤالات از موضوع‌های داده شده عملکرد بهتری خواهد داشت بلکه نمره کل بالاتری کسب می‌کنند که تمام بخش‌های امتحان را در برمی‌گیرد.

علت این است که موضوعات اصلی شبیه قلابی برای اطلاعات عمل می‌کنند که همه‌چیز را به طرف خودشان می‌کشانند. به بیان دیگر سؤالات و اهداف اصلی به مانند مرکز پیوندی و ارتباطی عمل می‌کنند که اطلاعات دیگر به سادگی به آنها می‌چسبند.

گروهی که قرار بود تمام کتاب را مطالعه کند هیچ قلابی برای متصل‌کردن اطلاعات جدید نداشت و به همین دلیل بی‌هیچ مبنایی اطلاعات را گروه‌بندی می‌کرد. بیش‌تر شبیه موقعیتی است که به فرد آنقدر حق انتخاب داده می‌شود که در نهایت نمی‌تواند هیچ تصمیمی بگیرد؛ تناقضی که وقتی برای کسب چیزهای زیادی تلاش می‌کنید در

واقع چیزی به دست نمی‌آورید.

سؤال پرسیدن و تعیین هدف را می‌توان مثل بخش قبلی آن در نظر گرفت که هر چه فرضیه آنرا بهتر درک کنیم، اهمیت آن بیش‌تر و بیش‌تر می‌شود. همچنین باید تأکید کرد که هر چه درستی سؤالات و اهداف تعیین‌شده بیش‌تر باشد، خواننده در بخش کاربرد تکنیک مطالعه‌ی سازمان‌یافته‌ی نقشه‌ذهن، عملکرد بهتری خواهد داشت.

تکنیک مطالعه‌ی سازمان‌یافته‌ی نقشه ذهنی: عملکرد این بخش مربوط به عملکرد و شامل موارد زیر است:

- شرح مختصر
- پیش‌گزارش
- حذف بخش‌های دشوار و غیر قابل درک و مطالعه‌ی مجدد آنها در زمانی دیگر
- مرور
- یادداشت‌های متنی و نقشه ذهن
- مرور مداوم
- شرح مختصر

یکی از حقایق جالب در مورد افرادی که کتاب‌های پژوهشی مطالعه می‌کنند این است که اغلب آنها وقتی یا متن جدیدی روبرو می‌شوند از صفحه‌ی اول شروع به مطالعه می‌کنند. اصلاً توصیه نمی‌شود که خواندن متن را از صفحه اول شروع کنید. چنین موقعیتی در ادامه توصیف شده است:

تصور کنید که شما در انجام بازی پازل تعصب زیادی دارید. یکی از دوستانتان با بسته‌ای بسیار بزرگ که در کاغذ پیچیده و با نخ بسته است به خانه شما می‌آید و می‌گوید این بسته یک هدیه است: «زیباترین و پیچیده‌ترین پازلی است که انسان تا به حال ساخته است!» از او تشکر می‌کنید و همانطور که دورشدن او را مشاهده می‌کنید، با خودتان تصمیم می‌گیرید که از حالا به بعد وقتتان را صرف تکمیل این پازل خواهید کرد.

قبل از ادامه‌ی متن گام‌هایی را که از آن زمان به بعد برای تکمیل پازل برمی‌دارید، با جزئیات دقیق یادداشت کنید.

حالا پاسخ‌هایتان را با فهرست زیر که از دانش‌آموزانم جمع‌آوری کرده‌ام، تطبیق دهید:

۱ـ به داخل خانه برگرد.

۲ـ نخ دورجعبه را باز کن.

۳ـ کاغذ دور آن را جدا کن.

۴ـ نخ و کاغذ را دور بریز.

۵ـ به شکل بیرون جعبه نگاه کن.

۶ـ دستورالعمل را بخوان، بر تعداد قطعأت و ابعاد کلی پازل تمرکز کن.

۷ـ زمان لازم برای تکمیل پازل را تخمین بزن و سازماندهی کن.

۸ـ زمان استراحت و غذاخوران را برنامه‌ریزی کن.

۹ـ سطح ابعاد مناسب پازل را پیدا کن.

۱۰ـ جعبه را باز کن.

۱۱ـ محتویات جعبه را روی میز یا سینی جداگانه بریز.

۱۲ـ اگر شک دارید، تعداد قطعأت را بررسی کنید.

۱۳ـ تمام قطعأت را در جهت درست قرار دهید.

۱۴ـ قطعأت گوشه‌ای و کناری را پیدا کنید.

۱۵ـ قسمت‌های رنگی را جدا کنید.

۱۶ـ تکه‌ها و قطعأت «مشخص» را با هم جور کنید.

۱۷ـ به پرکردن ادامه دهید.

۱۸ـ قطعأت «دشوار» را برای مرحله آخر بگذارید (چون شکل کلی واضح‌تر و تعداد قطعأت استفاده‌شده بیش‌تر می‌شود،) بنابراین احتمال قرار دادن قطعأت دشوارتر در محل مناسب‌شان بیشتر می‌شود.

۱۹ـ فرایند را تا مرحله پایان ادامه دهید.

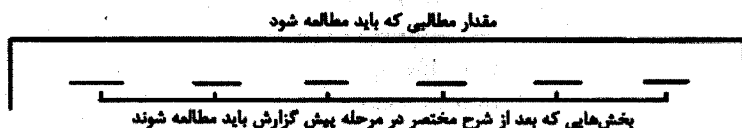
۲۰ـ جشن بگیرید!

این مثال را می‌توان مستقیماً در مورد مطالعه نیز به کار گرفت، مثال اول مشخص می‌کند که چرا شروع‌نکردن مطالعه از صفحه اول این قدر اهمیت دارد، چون چنین‌کاری مثل این است که گوشه‌ی سمت‌چپ پایین را پیدا کنید و به خودتان بقبولانید که شکل کلی را فقط می‌توان گام به گام از گوشه‌ی صفحه ایجاد کرد.

نکته‌ی ضروری در روش‌های متناسب برای مطالعه متن، مخصوصاً متن‌های دشوار، این است که پیش از آنکه مصیبت یادگیری را با دشواری آغاز کنید، ایده‌ی اصلی متن را متوجه شوید. شرح مختصر برای چنین هدفی طراحی شده است و شاید با نگاه به شکل، خواندن دستوالعمل‌ها و یافتن قطعاًت گوشه و کناری پازل مرتبط باشد. این کار در متن به این معناست که شما باید کتاب را در جستجوی مطالبی که در مجموعه چاپی منظم وجود ندارد، زیرورو‌کنید و از راهنمای شکلی‌تان برای این کار استفاده کنید. بخش‌هایی از کتاب را که باید در مرحله‌ی شرح مختصر در نظر بگیرید شامل بخش‌های زیر هستند.

نتایج	جدول‌ها	عناوین فرعی
خلاصه‌ها	فهرست مندرجات	تاریخ‌ها
بخش‌های پایانی	نکته‌های حاشیه‌ای	کلمات مشخص‌شده
تورفتگی سطح‌های اول تصاویر		نمودارها
یادداشت‌ها	کلمات مهم	پاورقی‌ها
پشت‌جلد	عکس‌ها	آمارها

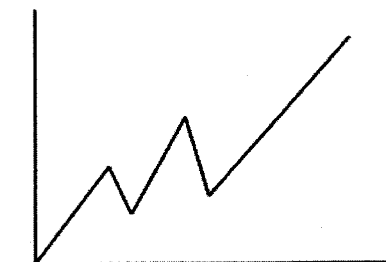
عملکرد این بخش فراهم‌کردن دانشی مناسب از بخش‌های گرافیکی کتاب است، نیازی نیست که تمام کتاب را مرور کنید بلکه بخش‌های خاصی را که از نظر مفهومی نسبتاً با متن اصلی ارتباط دارند، انتخاب می‌کنید. شکل ۳۹ را ببینید. در این مرحله شکل مرکزی و شاخه‌های اصلی نقشه ذهنی‌تان را کامل کنید.



شکل ۳۹. بخش‌هایی از متن که باید در مرحله شرح مختصر مطالعه شوند.

ذکر این نکته بسیار مهم است که در طول مرحله شرح مختصر، مداد، خودکار یا هر شکل دیگری از راهنمای شکلی را باید استفاده کرد.

دلیل این کار را می‌توان با مراجعه به نمودار به بهترین شکل توضیح داد. اگر به چشم کمک نشود فقط مدت کوتاهی به بخش‌های کلی نمودار خیره می‌شود، سپس عبور می‌کند و از آنجا که الگوی حرکتی چشم با نمودار مشابه نیست فقط یک حافظه‌ی شکلی مبهم و اختلالی در حافظه را به جای می‌گذارد.



شکل ۴۰. مثالی از الگوی نموداری که باید مطالعه شود.

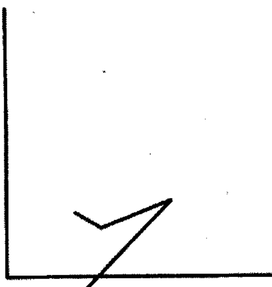
اگر از یک کمک شکلی استفاده شود، چشم به جریان نمودار نزدیک‌تر می‌شود و حافظه با هرکدام از ورودی‌های زیر تقویت می‌شود:

۱ـ خود حافظه شکلی

۲ـ حرکت چشم که به یاد آورده شده و به شکل نمودار نزدیک است.

۳ـ خاطره‌ی حرکت دست در هنگام دنبال‌کردن نمودار (حافظه جنبشی)

۴ـ حافظه شکلی ریتم و حرکت شخص



شکل ۴۱. الگوی استاندارد حرکت چشم بدون کمک روی نمودار که باعث ایجاد خاطره‌ای ناسازگار از شکل نمودار می‌شود.

یادآوری کلی که در نتیجه این تمرین ایجاد می‌شود بسیار بهتر از میدان یادآوری کسی است که بدون هیچ راهنمای شکلی مطالعه می‌کند. ذکر این نکته جالب است که حسابدارها اغلب از خودکارشان استفاده می‌کنند تا چشمشان را در سطرها و ستون‌ها هدایت کنند. آنها این کار را به طور طبیعی انجام می‌دهند چون با چشم غیرمسلح حفظ حرکات طولی چشم دشوار است.

پیش‌گزارش

دومین بخش از کاربرد مطالعه پیش‌گزارش ـ مطالعه تمام مطالبی که در بخش شرح مختصر نیامده است ـ یعنی محتویات زبانی پاراگراف‌بندی‌شده کتاب است. این بخش را می‌توان به سازماندهی بخش‌های رنگی پازل ارتباط داد.

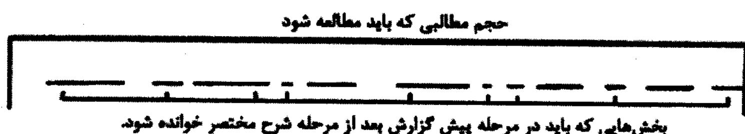
در مرحله پیش‌گزارش باید به ابتدا و انتهای پاراگراف‌ها، بخش‌ها، فصل‌ها و حتی کل متن تمرکز کرد چون اصولاً اطلاعات در قسمت‌های ابتدایی و انتهایی متن نوشته شده قرار می‌گیرد.

اگر در حال مطالعه یک متن کوتاه دانشگاهی یا یک کتاب پیچیده هستید، همیشه باید بخش‌های خلاصه نتایج و پایانی را در ابتدا مطالعه کنید. این بخش‌ها اغلب شامل بخش‌های اصلی اطلاعاتی هستند که در جستجوی آنها هستید و به شما امکان می‌دهند که بدون صرف وقت برای مطالب بی‌اهمیت، اصول کلی کتاب را دریابید.

وقتی اصول کتاب را از این بخش‌ها آموختید فقط بررسی کنید که این

بخش‌ها مجموعه اصلی کتاب را خلاصه کرده باشند.

در بخش پیش‌گفتار گزارش نیز مثل بخش شرح مختصر، تمام متن کتاب را مطالعه نمی‌کنید بلکه تنها یکبار دیگر روی موضوعات اصلی تمرکز می‌کنید. شکل ۴۲ را ببینید.



شکل ۴۲. بخش‌هایی که باید در مرحله پیش‌گزارش بعد از مرحله شرح مختصر خوانده شود. دوباره هرگونه اطلاعات مناسب را به نقشه ذهنی‌تان اضافه کنید.

نمی‌توان بیش از حد بر ارزش این بخش تأکید کرد. شاهد مدعا دانش‌آموزی است که در آکسفورد درس می‌خواند و چهار ماه است با یک کتاب قطور ۵۰۰ صفحه‌ای در مورد روانشناسی در کشمکش است. زمانی که به صفحه ۴۵۰ رسید، ناامید شد چون.....که هرچه به انتهای کتاب نزدیک می‌شد، مقدار اطلاعاتی که باید حفظ می‌کرد، افزایش می‌یافت- در حقیقت قبل از اینکه به هدفش برسد در حال غرق‌شدن در اطلاعات بود.

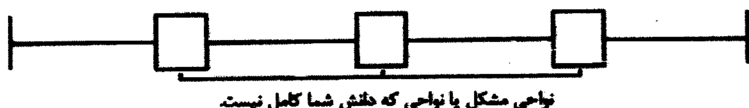
مشخص شد که او از ابتدای کتاب شروع به مطالعه کرده و با اینکه در حال رسیدن به انتهای کتاب است، موضوع فصل بعد را نمی‌داند. این خلاصه‌ی کاملی از کتاب بود! او یک بخش را خوانده و تخمین‌زده که اگر از ابتدا با این روش کتاب را مطالعه می‌کرد ۷۰ساعت در زمان خواندن کتاب، ۲۰ساعت در زمان یادداشت‌برداری و چند صدساعت هم در اضطراب و نگرانی ناشی از عقب‌ماندن در مطالعه.

هم در مرحله شرح مختصر و هم پیش‌گزارش باید به طور جدی مطالبی را انتخاب و طرد کنید. بسیاری از افراد هنوز احساس می‌کنند که

باید تمام مطالب موجود در کتاب را بخوانند حتی اگر به هدف آنها ارتباطی نداشته باشد. بهتر است با کتاب هم همان رفتاری را داشته باشیم که اکثر مردم با سخنرانان دارند. به بیان دیگر اگر حرف‌های سخنران، کسل‌کننده است، به حرف‌هایش توجه نکنید و اگر زیاده از حد مثال می‌زند، حاشیه می‌رود یا اشتباه می‌کند فقط بخش‌های مناسب سخنرانی را انتخاب کنید، تصحیح کنید و به بقیه بخش‌ها اهمیت ندهید.

مطالعه مجدد

پس از گذراندن مراحل شرح مختصر و پیش‌گزارش و به شرطی که باز هم به اطلاعات بیش‌تری نیاز است، مطالب کتاب را مجدد بخوانید. این مرحله شامل پرکردن بخش‌هایی است که هنوز مطالعه نشده‌اند، این مرحله را می‌توان با فرایند پرکردن خانه‌ها در پازل، زمانی که مرزها و مناطق رنگی پرشده‌اند، مقایسه کرد. این مرحله لزوماً مرحله اصلی مطالعه نیست چون در بعضی از موارد اکثر مطالب مهم در دو مرحله قبل مطالعه شده‌اند.



شکل۴۳. بخش‌هایی که در مرحله مطالعه مجدد کامل می‌شوند. همینطور که پیش می‌روید، اطلاعات مرتبط را به نقشه ذهنی‌تان اضافه کنید.

از شکل ۴۳ می‌توان فهمید که هنوز هم بخش‌هایی هستند که حتی در مرحله مطالعه مجدد نیز تکمیل نشده باقی می‌مانند. علت این امر این است که عبور از بخش‌های دشوار ساده‌تر از ضربه‌زدن سریع فقط از یک سمت است.

یک‌بار دیگر قیاس با پازل آشکار می‌شود: شکنجه‌دادن ذهن برای پیداکردن قطعاتی که با بخش دشوار ارتباط دارند باعث هدردادن زمان و ایجاد تنش می‌شود و علاوه بر آن با فشار جای‌دادن قطعه یا بریدن آن با قیچی طوری که با جای خالی متناسب شود (با این فرض یا ادعا که متن را فهمیده‌اید در حالی که حقیقتاً این طور نیست) نیز کار بیهوده‌ای است

بخش‌های دشوار متن به ندرت برای بخش بعدشان، مفید هستند و مزایای رهاکردن آنها فراوان است:

۱ـ اگر فوراً با آنها درگیر نشویم، به مغز فرصت داده‌ایم که در حالت نیمه‌هوشیار روی آنها کار کند. (اکثر خواننده‌ها موقعیت‌هایی را تجربه کرده‌اند که در آنها نمی‌توانند سؤالی را پاسخ دهند در حالی که وقتی پس از مدتی دوباره سؤال را می‌خوانند، جواب سؤال به سرعت به ذهنشان می‌آید و اغلب بسیار خنده‌دار می‌شود).

۲ـ اگر بعداً دوباره به سراغ بخش‌های مشکل بیاید، می‌تواند از هر دو طرف به آنها نزدیک شود. جدای از منافع آشکار آن، با در نظرگرفتن بخش دشوار در متن (مثل تکه‌ی دشوار پازل) مغز به طور خودکار تمایل پیدا می‌کند تا جای خالی را طوری پرکند که بیشترین فایده را داشته باشد.

۳ـ عبور از بخش دشوار، تنش و درگیری ذهنی را که اغلب در روش سنتی ایجاد می‌شود، کاهش می‌دهد.



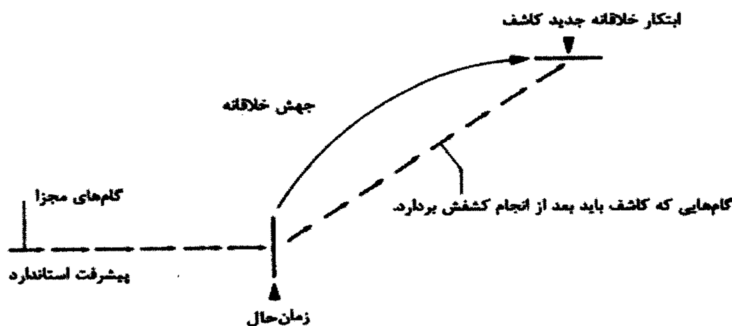
شکل ۴۴. پرش از روی مانع معمولاً باعث می‌شود که خواننده بعدها با اطلاعات بیشتر از «سمت مخالف» به طرف آن باز گردد. خود مانع به ندرت برای فهم بخش‌های بعد اهمیت دارد.

نکته‌ی کمکی که در مورد این بخش می‌توان ذکر کرد این است که باعث می‌شود، مطالعه به فرایند خالقانه‌تری تبدیل شود.

با نگاه به پیشرفت تاریخی عادی در هر زمینه‌ای می‌توان فهمید که تقریباً مجموعه‌ای از گام‌های کوچک که از نظر منطقی با هم ارتباط دارند توسط جهش‌هایی بزرگ به سمت جلو متوقف شده‌اند.

ارائه‌دهندگان این جهش‌های جدید و بسیار بزرگ در بسیاری موارد آنها را «حدس زده‌اند» (با ترکیب عملکردهای نیمکره‌های چپ و راست همانطور که در فصل ۲ مطرح شد) و سپس با مشکل مواجه شده‌اند. گالیله و انیشتین مثال‌هایی در این مورد هستند. همانطور که بعدها ایده‌هایشان را گام به گام تعریف می‌کردند، دیگران به تدریج و کم‌کم متوجه این موضوع شدند. بعضی از افراد همان اوایل و با توضیح و بعضی دیگر با ابتکار عمل، به نتیجه کارش نزدیک می‌شد.

به همان شکل که مبتکر از تعداد زیادی از گام‌های پیاپی عبور می‌کند و به همان روش که افرادی که در ابتدا متوجه نتایج کارش شدند، مطالعه‌کننده‌ای هم که بخش‌های کوچکی از متن را باقی می‌گذارد توانایی‌های خلاقانه طبیعی و قدرت درکش را وارد محدوده‌ی گسترده‌تری می‌کند. شکل ۴۵ را ببینید.



شکل ۴۵. پیشرفت تاریخی عقاید و ابتکارات خلاقانه.

مرور

بعد از انجام سه مرحله قبل و درصورتی که هنوز برای تکمیل اهداف، پاسخ به سؤالات یا حل مشکل به اطلاعات بیشتری نیاز دارید، مرور لازم است. در این مرحله فقط بخش‌هایی را که هنوز کامل نشده‌اند پرکنید و به بخش‌هایی که برای توجه بیشتر علامتگذاری کرده‌اید، دوباره دقت کنید. در اکثر موارد متوجه خواهید شد که بیش از ۷۰ درصد مواردی را

که در ابتدا مرتبط به نظر می‌رسیدند، در نهایت نمی‌توانید استفاده کنید.
سپس یادداشت‌های متنی و نقشه‌ذهنی‌تان را کامل کنید.

یادداشت‌های متنی و نقشه ذهن

یادداشت‌برداری در هنگام مطالعه دو شکل عمده دارد:

۱ـ یادداشت‌برداری از خود متن

۲ـ نقشه‌ی ذهنی در حال رشد

۱. یادداشت‌هایی که در خود کتاب انجام می‌دهید می‌تواند شامل:

۱. خط‌کشیدن زیر مطالب.

۲. برداشت‌های شخصی از متن.

۳. نظرات انتقادی.

۴. خطوط مستقیم حاشیه‌ای برای مطالب مهم یا قابل یادداشت.

۵. خطوط حاشیه‌ای منحنی شکل یا موجدار برای مشخص‌کردن متن‌های دشوار و ناواضح.

۶. علامت سؤال در کنار بخش‌هایی که می‌خواهید از کسی بپرسید یا دشوار به نظر می‌رسد.

۷. علامت تعجب در کنار موارد عجیب.

۸. سمبل‌های مخصوص خودتان در مورد موارد و موضوعاتی که به اهداف خاص و کلی شما مرتبط است.

۹. نقشه‌ذهنی بسیار کوچک در حاشیه.

خط مستقیم که
مطالب مهم
و قابل یادداشت را
مشخص می‌کند

خط موجدار که
مطالب دشوار
یا نامعلوم را مشخص
می‌کند

شکل ۴۶. تکنیک‌هایی برای علامتگذاری متن

اگر کتاب ارزشمند نیست می‌توانید علامتگذاری را با مداد یا خودکار رنگی انجام دهید. اگر کتاب قیمتی و ارزشمند است با یک مداد نرم علامتگذاری کنید. اگر مداد و پاک‌کن مورد استفاده نرم باشند ضرری که به کتاب وارد می‌شود بسیار کمتر از آسیب ناشی از ورق‌زدن کتاب با انگشت خواهد بود.

۲. نقشه‌ذهنی در حال‌رشد

متوجه خواهید شد که نقشه‌ریزی ذهنی برای ساختار متن همینطور که پیش می‌روید، شباهت زیادی به ساختن جزء به جزء شکل پازل دارد. از آنجا که در مراحل ابتدایی، تشخیص نکات قابل یادداشت‌برداری بسیار دشوار است، بهتر است بخش عمده‌ی یادداشت‌برداری نقشه‌ی ذهن را در مراحل پایانی مطالعه انجام داد تا جلوی یادداشت‌برداری غیرضروری گرفته شود.

بهتر است با یک شکل مرکزی که در برگیرنده اصول متن مورد مطالعه‌تان است، شروع کنید و... از آن شکل مرکزی برای گسترش عناوین فرعی مهم و عناوین فصل‌ها که شاخه اصلی را تشکیل می‌دهد، استفاده کرد. دومین و سومین سطح از یادداشت‌برداریتان از این شاخه اصل نشأت می‌گیرد (همین حالا فصل ۷ «قوانین نقشه‌ذهنی» را بخوانید.)

مزیت ایجاد نقشه‌ذهنی در هنگام مطالعه کتاب، این است که اطلاعات بسیار زیادتری را مجسم و با هم ترکیب می‌کنید که بدون استفاده از این روش تکلیف آنها مشخص نبود. نقشه‌ذهنی در حال رشد، همچنین به شما امکان می‌دهد به جای ورق‌زدن صفحاتی که تا به حال خوانده‌اید، به سرعت به بخش‌هایی که قبلاً خوانده‌اید، برگردید.

نقشه‌ذهنی این توانایی را به شما می‌دهد که بعد از مقداری مطالعه اساسی ببینیدکه کدام بخش‌ها برای‌تان گیج‌کننده است و کدام بخش‌های موضوع با موضوعات دیگر ارتباط دارد. چنین روشی شما را در موقعیت خلاقانه قرار می‌دهد که خواهید توانست: دانسته‌هایتان را با هم ترکیب کنید؛ ارتباط آنها را با بخش‌های دیگر متوجه شوید؛ و در بخش‌هایی که بحث و سردرگمی وجود دارد، نظر مناسبی ارائه کنید. مرحله نهایی

مطالعه‌تان شامل تکمیل و ادغام هرگونه یادداشتی از متن با نقشه ذهنی است که به عنوان مبنایی برای مطالعه و مرور موجود عمل می‌کند.

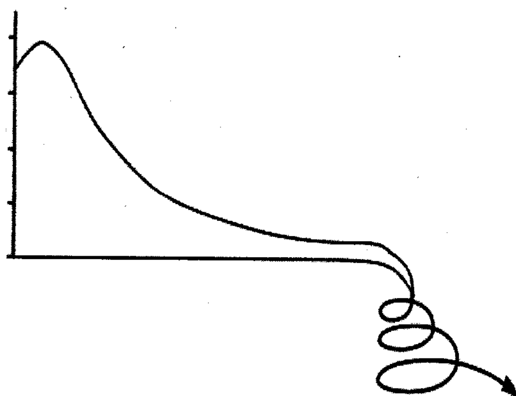
وقتی این مرحله آخر را به پایان رساندید باید مثل همان فرد تخیلی‌مان که به پازل تعصب داشت، موفقیت‌تان را جشن بگیرید! شاید این کار خنده‌دار به نظر برسد اما بسیار جدی نیز هست: اگر اتمام مطالعه‌تان را با یک جشن شخصی پیوند دهید، خواندن متن بسیار دلپذیرتر خواهد شد بنابراین احتمال موفقیت در مطالعه بسیار بیش‌تر خواهد شد.

وقتی برنامه مطالعه‌تان به خوبی در جریان است، توصیه می‌شود که نقشه‌های ذهنی «مهم» زیادی را تهیه کنید که شاخه‌ها و ساختارهای اصلی بخش‌های موضوع را خلاصه می‌کند و شروع مختصری از آنها ارائه می‌دهد.

مرور مداوم

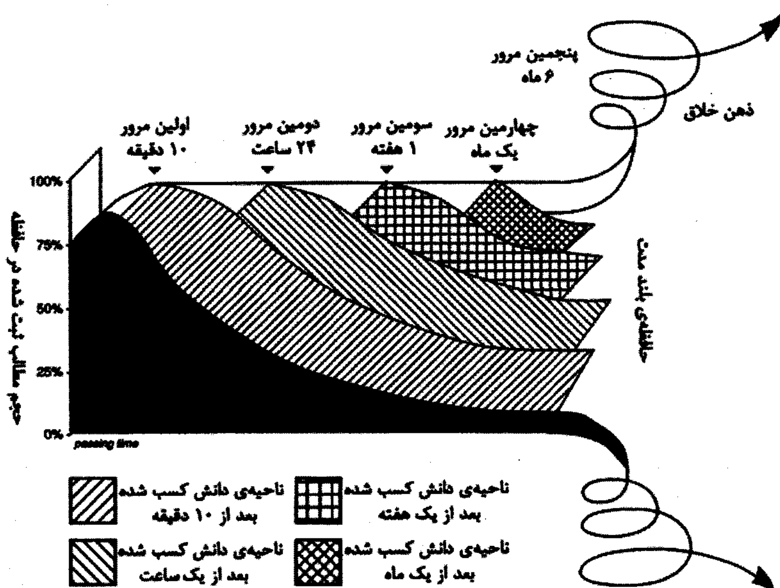
به جز مرور سریع، یک برنامه‌ی مروردائمی نیز ضروری است و باید با توجه به دانش مرتبط با حافظه همانطور که در فصل حافظه بحث شد، آنرا تهیه کرد.

تا به حال مشخص شد که حافظه به سرعت بعد از یک موقعیت یادگیری تحلیل نمی‌رود بلکه در واقع قبل از تثبیت‌شدن، افزایش و سپس کاهش می‌یابد.



شکل ۴۷. این نمودار نشان می‌دهد که در حقیقت حافظه بعد از یادگیری و قبل از نزول سریع، افزایش می‌یابد.

با مرورکردن در زمانی که قدرت حافظه شروع به کاهش می‌کند، می‌توانید این نمودار را به نفع خودتان تغییر دهید. مرور در زمانی که حافظه بیشترین قابلیت را دارد، باعث می‌شود که این قابلیت تا دو یا سه روز آینده و... باقی بماند. شکل ۲۴ را نیز ببینید.



شکل ۴۸. این نمودار نشان می‌دهد که پس از یادگیری فراموشی با چه سرعتی اتفاق می‌افتد. همچنین نشان می‌دهد که مرورکردن چقدر می‌تواند این نمودار را به نفع خواننده تغییر دهد.

خلاصه: MMOST (تکنیک مطالعه‌ی سازمان‌یافته‌ی نقشه ذهن)

کل تکنیک مطالعه سازمان‌یافته نقشه‌ذهنی را نباید به عنوان یک زنجیره‌ی مرحله به مرحله به شمار آورد بلکه به عنوان مجموعه‌ای از

جنبه‌های متن مطالعه‌ای موجود در نظر گرفته می‌شود که از نظر درونی با هم ارتباط دارند. تغییردادن ترتیبی که در این بخش آورده شده است، کاملاً امکان‌پذیر می‌باشد. می‌توان قبل از تعیین زمان مقدار مطالب را مشخص کرد؛ قبل از تعیین زمان و مقدار باید موضوع را مشخص کرد و در نتیجه ابتدا می‌توان نقشه‌ی ذهنی را تکمیل کرد؛ سؤالات را باید در مرحله آماده‌سازی یا پس از اتمام هرکدام از مراحل بعدی پرسید؛ در بعضی از کتاب‌ها که مرحله‌ی شرح مختصر بی‌ربط به نظر می‌رسد، می‌توان آن را حذف کرد یا اگر موضوعات به ریاضی و فیزیک مربوط هستند، چند بار آنرا تکرار کرد. (دانش آموزی دریافت که ۲۵ بار در هفته خواندن چهار فصل در مورد ریاضیات آن هم به مدت ۴ هفته با استفاده از تکنیک این تحقیق، ساده‌تر از درگیرشدن با یک فرمول در یک زمان است. البته او از نکته‌ای که در مورد عبور از بخش‌های دشوار گفته شد در حد افراط، اما بسیار مؤثر استفاده می‌کرد.) مرحله پیش‌گزارش را نیز می‌توان حذف یا به بخش‌های جداگانه تقسیم کرد و مراحل حذف بخش‌های دشوار و مطالعه‌ی مجدد آنها در زمانی دیگر و مرور را نیز می‌توان به شکل‌های مختلف گسترش داد یا حذف کرد.

به بیان دیگر هر موضوع و هر کتابی در مورد یک موضوع می‌توان با اطمینان‌خاطر و به بهترین روش متناسب با آن پرداخت. در هنگام مطالعه هر کتاب می‌دانید که هر مشکلی که وجود داشته باشد، شما صاحب درک مقدماتی برای انتخاب روشی مناسب و لزوماً منحصر به فرد هستید.

بنابراین مطالعه به جای وظیفه‌ای دشوار، غیر شخصی و کسالت‌آور، تعاملی، دائما متغیر و صحیح است.

همچنین باید خاطر نشان کرد که علی‌رغم دفعات به ظاهر بیش‌تری که کتاب مطالعه می‌شود، نکته مهم جای دیگری است. با استفاده از

تکنیک مطالعه سازمان‌یافته‌ی نقشه ذهنی به طور متوسط اکثر بخش‌ها را فقط یک بار مطالعه و سپس بخش‌های مهم را به طور مؤثر مرور می‌کنید. نمونه‌ی شکلی این مثال در شکل ۴۹ آمده است.



شکل ۴۹. تعداد دفعاتی که کتاب با استفاده از تکنیک مطالعه سازمان‌یافته نقشه ذهنی مطالعه می‌شود.

در مقابل خواننده‌ی «یک بار از اول تا آخر» فقط یک بار از اول تا آخر کتاب را مطالعه نمی‌کند بلکه دفعات زیادی آنرا می‌خواند. به نظر او فقط یک بار خواندن کتاب کافیست چون هر بخش از اطلاعات را پس از بخش بعدی کاملاً می‌فهمد. متوجه نمی‌شود که بازگشت به عقب، نخواندن بعضی قسمت‌ها، بازخوانی بخش‌های دشوار، سازماندهی کلی و فراموشی به دلیل مرور ناکافی دقیقاً مثل این است که یک کتاب یا یک بخش را ده بار خوانده باشد.



شکل ۵۰. تعداد دفعاتی که کتاب با تکنیک مطالعه سنتی «یک بار از اول تا آخر» خوانده می‌شود.

پیش به جلو

تکنیک مطالعه سازمان‌یافته نقشه‌ذهنی، دسترسی سریع و لذت‌بخش شما را به دنیایی از اطلاعات به روشی امکانپذیر می‌کند که ذهن‌تان را به یادگیری بیش‌تر و بیش‌تر ترغیب می‌کند و شما را از یک یادگیرنده‌ی بی‌میل به کسی مثل *ادوارد هیوس* تبدیل می‌کند که مشتاقانه کتاب‌ها را صدها بار می‌بلعد!

یادداشت‌ها و درخواست‌های شخصی

فصل ۱۰

پیش‌گزارش‌ها:

- چه تفاوت‌هایی در بیست و پنج سال می‌تواند به وجود بیاید.
- مرور توانایی ذهنی و سن

در بیست سال گذشته جهش بزرگی در درک ما از مغز انسان صورت گرفته است. در این فصل به آینده‌ای نگاه می‌کنیم که در آن مغز پا به سن گذاشته معادل مغز در حال پیشرفت است.

چه تفاوت‌هایی در بیست و پنج سال می‌تواند به وجود بیاید.

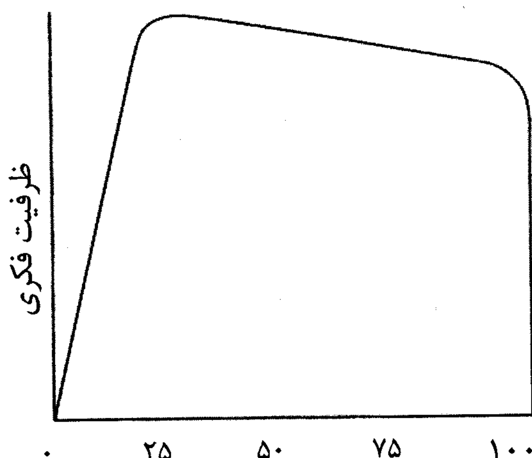
با شروع قرن ۲۱ (قرن مغز) سومین هزاره (هزاره‌ی ذهن)، نژاد انسان، با عضوهای زیادی که دارد هنوز قادر به درک آن نیست و آنها وارد دوره‌ای شدند که احتمالاً مورخین آینده آن را شروع بزرگترین رنسانس در تاریخ می‌دانند. دوره‌ای که مسلماً بخش اصلی تحوّل انسان است.

بعد از گذشت ۳۰سال از انتشار کتاب (قدرت سر)، طغیان گسترده‌ای از علاقه در هنر، تئاتر، موسیقی، علم، دانش کلی، تحقیق زمینی، برون‌مرزی، و جهانی و شاید بیشتر از همه شیفتگی و علاقه به بررسی سرعت‌یافته از هوش را دیدم.

باورهای ما در نور خیره‌کننده‌ی دانشی که در مورد خودمان داریم، فرومی‌پاشد. برای مثال ایده‌هایی را که در مورد نحوه‌ی کاهش توانایی‌های ذهنی با افزایش سن است را در نظر بگیرید.

مرور، توانایی ذهنی و سن

روش مرور هر شخص ارتباط جالبی به نظر رایج مردم در مورد کاهش توانایی‌های ذهن انسان با افزایش سن دارد. به طور طبیعی تصور می‌شد که امتیاز ضریب هوشی، توانایی حافظه، توانایی درک پیوندهای خاص، سرعت ادراک، روابط معنایی، استدلال رسمی و کلی و غیره، بعد از رسیدن به اوج در سن ۱۸ الی ۲۵ سالگی کاهش می‌یابد. شکل شماره‌ی ۵۱ را ببینید. برای اینکه ارقام صحیح و معتبر باشند، دو فاکتور مهم را در نظر بگیرید.

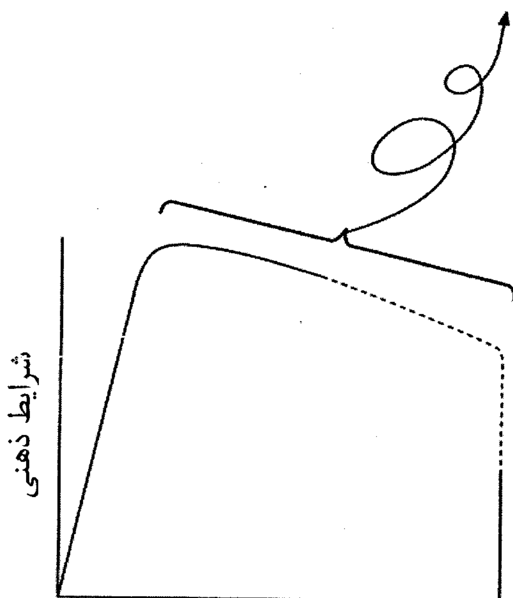


شکل ۵۱. نمودار نتایج استاندارد اندازه‌گیری ظرفیت فکری با افزایش سن را نشان می‌دهد. فرض بر این است که تقریباً بعد از رسیدن به ۱۸ الی ۲۵ سال، توانایی‌های فکری اندک اما به طور مدام کاهش می‌یابد.

۱. این کاهش کمی بیشتر از ۵ الی ۱۰ درصد است. وقتی از ظرفیت ذاتی بسیاربالای مغز مطلع می‌شویم، این کاهش بسیار با اهمیت جلوه می‌کند.

۲. کسانی که در این آزمایش شرکت کردند و به این ارقام دلسردکننده رسیدند، تحت سیستم‌های سنتی آموزش تعلیم دیدند و بنابراین در بیشتر موارد از تکنیک‌های یادگیری، مرور و یادآوری مناسب بهره نبردند.

با دقت در شکل ۵۱ می‌توان به آسانی درک کرد که شرایط ذهنی انسان در بسیاری از سالهای زندگی‌اش در سطح بسیار پائینی خواهد بود. به عبارت دیگر ظرفیت‌های واقعی ذهنی او سالها در سردخانه‌ی حافظه بدون استفاده مانده است. عجیب نیست که چنین ذهن استفاده‌نشده‌ای بعد از ۲۰ تا ۴۰ سال استفاده‌ی نادرست یا حتی عدم‌فعالیت، کمی کاهش کارآیی داشته باشد. بلکه آنچه عجیب است این است که چنین ذهنی هنوز قادر است خیلی خوب کار کند.



شکل ۵۲، این نمودار همانند نمودار ۵۱ بر مبنای آماری است که از کسانی به دست آمده که به طور سنتی آموزش دیده‌اند. اگر انسان یاد بگیرد که از چه روشی می‌تواند کارکرد طبیعی مغزش را کامل کند و توسعه بدهد، طبیعتاً تمایل دارد با افزایش سن ظرفیت مغزش را بالا ببرد.

از طرف دیگر اگر ذهن به طور مداوم مورد استفاده قرار بگیرد و توانایی‌های آن افزایش پیدا کند، تأثیر سن در نمودار چشمگیر خواهد شد. این تأثیر را می‌توان در یادداشت‌برداری‌های افراد پیرتری دید که فعال و پژوهش‌گر هستند و تصور نمی‌کنند که با گذشت زمان توانایی‌هایشان کمتر می‌شود. اغلب ارقام حافظه‌ی آنها تقریباً کامل است و توانایی‌های آنها در درک و یادگیری زمینه‌های جدید علمی خیلی بیشتر از افراد مشتاقی است که ذهن‌های جوانتر و با تجربه‌تر دارند. شکل ۵۲ را ببینید.

در مطالعه‌ی عملکرد ذهنی انسان، این تصور نادرست وجود دارد که کاهش توانایی با افزایش سن، طبیعی و اجتناب‌ناپذیر است. در واقع نگاه دقیق‌تری باید روی افرادی صورت بگیرد که مورد مطالعه قرار گرفته‌اند و بعد با آزمایش می‌توان درک کرد که چگونه توانایی‌های ذهنی می‌توانند تقویت شوند به جای اینکه کاهش پیدا کنند.

روزانه نمونه‌هایی از *یاغی‌های اصل* را می‌بینیم: افراد بالای ۷۰ سال که ویژگی‌های مشخص آنها این موارد است: نشاط، خوش‌بینی، شوخ‌طبعی، قدرت فیزیکی، استقامت، شیطنت، شدت، علاقه، دانش توسعه‌یافته، کنجکاوی، مهربانی، حافظه و لذت‌جویی عمیق. بیشتر ویژگی‌هایی که ما به بچه‌ها نسبت می‌دهیم.

ما متوجه می‌شویم که اگر به روشی که برای درک، نگهداری و استفاده از مغزمان طراحی شده اهمیت بدهیم داستان *ادوارد* هیوس، داستان همه‌ی کودکان خواهد شد.

یادداشت‌ها و درخواست‌های شخصی

حرف آخر

وقتی به پایان این کتاب می‌رسید امیدوارم متوجه شوید که این یک پایان نیست بلکه یک شروع واقعی است. با زیبایی فیزیکی و پیچیدگی ذهن شما و قدرت احساسی وذهنی بسیار آن، با توانایی‌تان در جذب اطلاعات و حفظ آن اطلاعات و با تکنیک‌های جدید که به مغزتان اجازه می‌دهد که خودش را به نحوی ابراز و سازمان‌دهی کند که بیشتر هماهنگ با عملکرد شماست، خواندن، مطالعه، یادگیری و در کل زندگی باید آن چیزی شود که می‌تواند: فرآیندی روان و نشاط‌آور که نه تنها باعث عصبانیت شما نمی‌شود و دردناک نیست بلکه لذت‌بخش و رضایت‌بخش نیز هست.

کسانی که علاقمند به کسب اطلاعات بیشتر در این زمینه هستند می‌توانند با نویسنده از طریق روش‌های زیر ارتباط برقرار کنند:

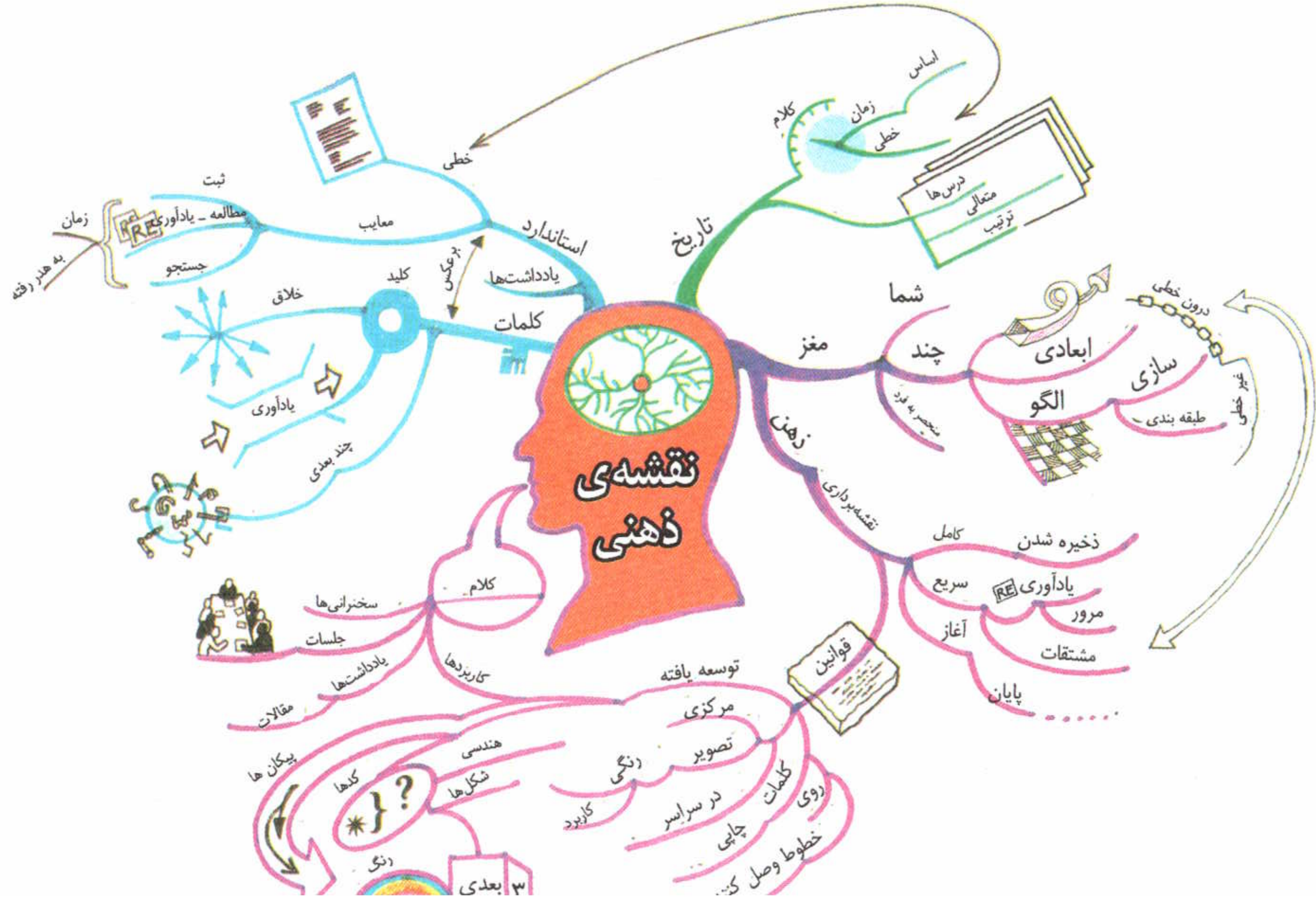
مؤسسه‌بازان WWW.buzanworld.Com

تلفن: (۴۴) ۰۱۶۲۸۴۸۲۷۶۵

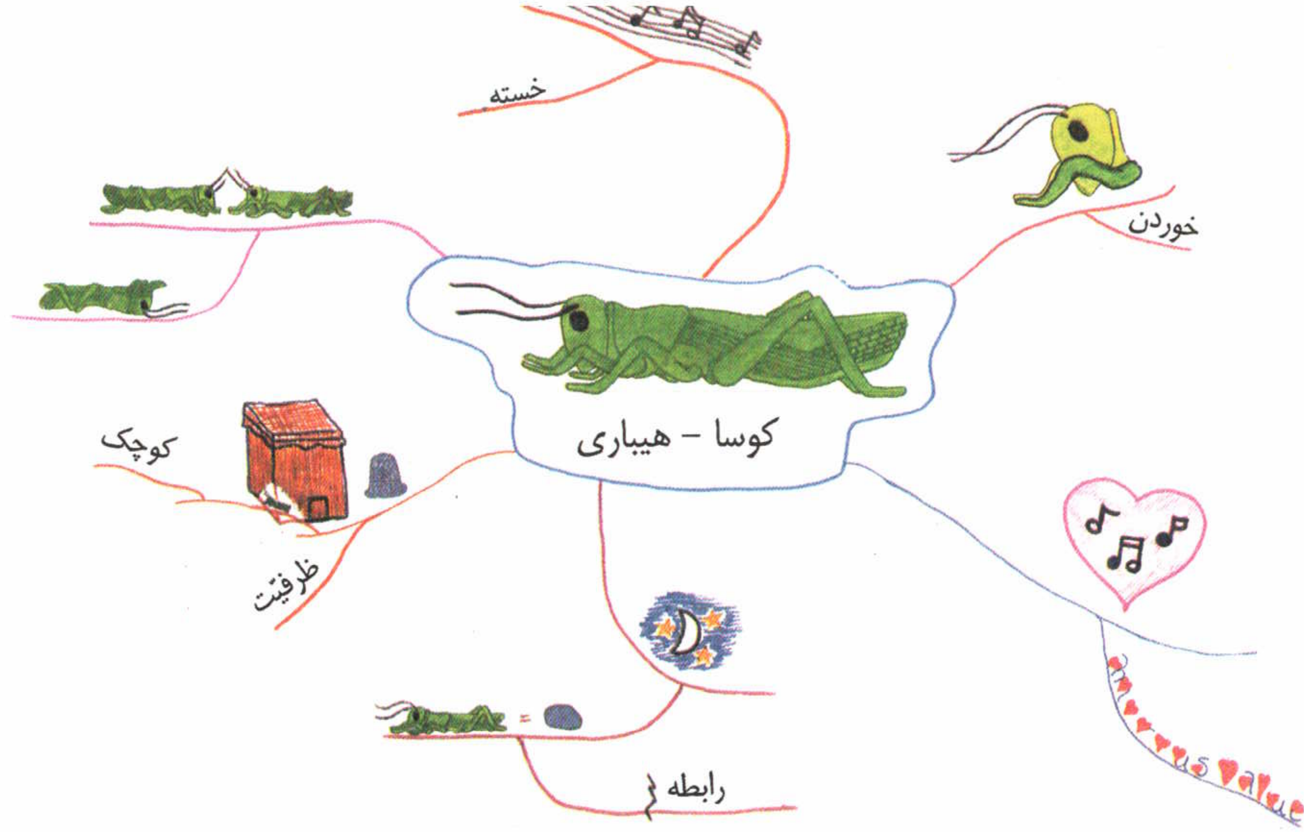
ایمیل: tony.buzana@buzanworld.Com



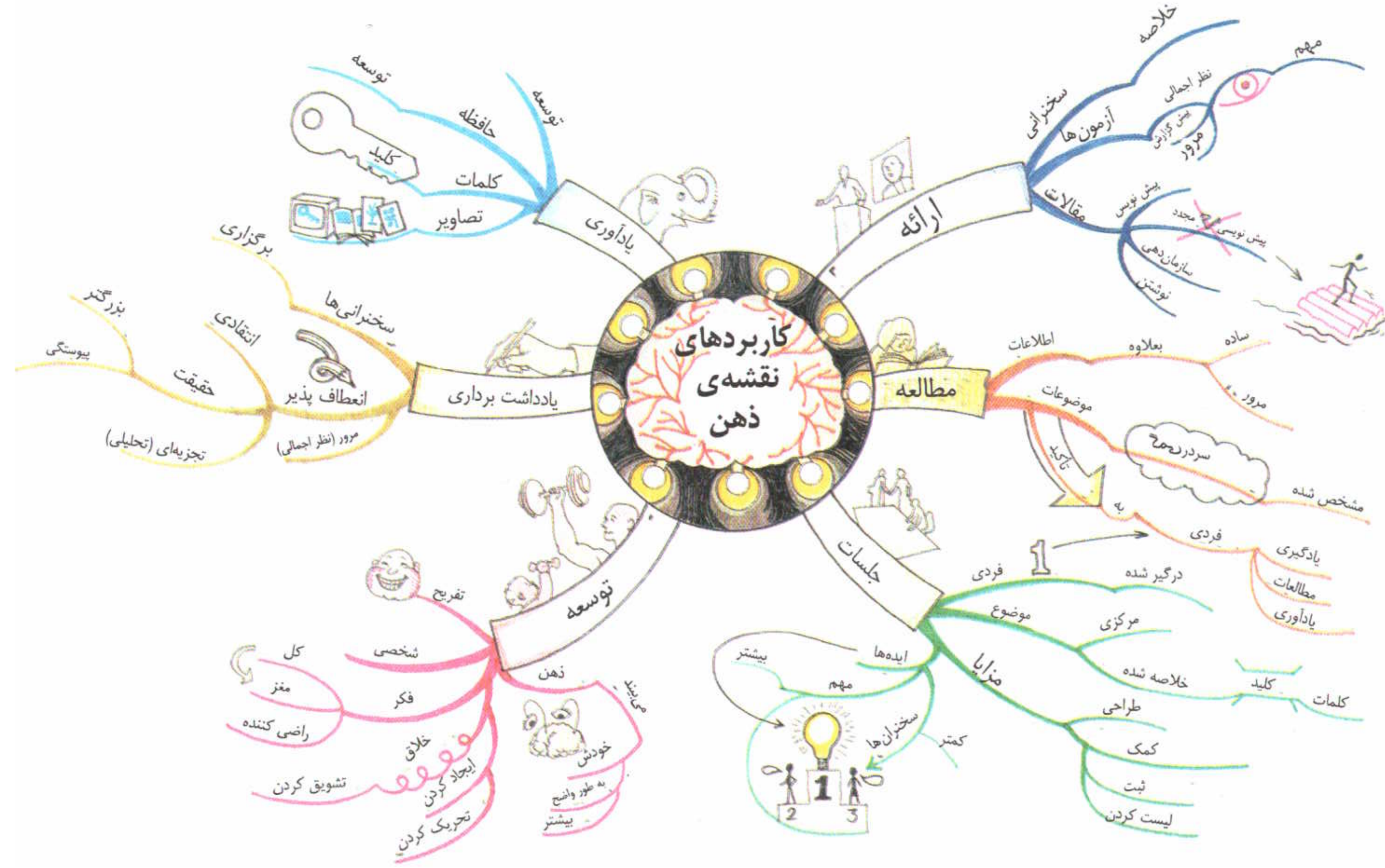
سیستم حافظه (اعداد ـقافیه). صفحات ۸ - ۸۷ را ببینید.



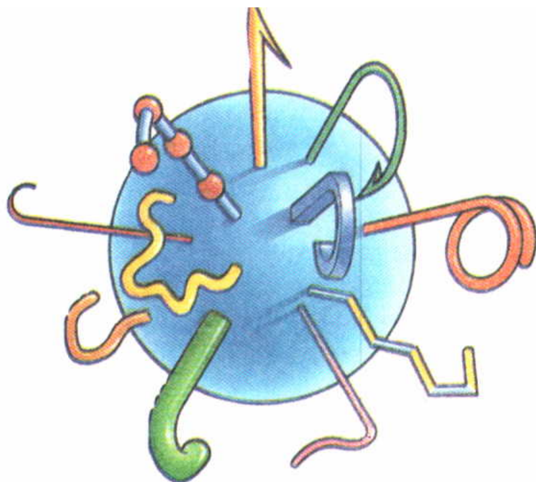
نقشه‌ی ذهنی
تاریخ
اساس
زمان
کلام
خطی
درس‌ها
متعالی
ترتیب
استاندارد
خطی
معایب
ثبت
مطالعه ـ یادآوری
زمان
به هدر رفته
جستجو
یادداشت‌ها
بر عکس
کلمات
کلید
خلاق
یادآوری
چند بعدی
شما
مغز
چند
ابعادی
سازی
الگو
طبقه بندی
درون خطی
غیر خطی
منحصر به فرد
ذهن
نقشه‌برداری
کامل
ذخیره شدن
سریع
یادآوری
مرور
آغاز
مشتقات
پایان
قوانین
کلام
سخنرانی‌ها
جلسات
یادداشت‌ها
مقالات
کاربردها
توسعه یافته
مرکزی
تصویر
رنگی
کاربرد
در سراسر
کلمات
چاپی
روی
خطوط وصل
هندسی
شکل‌ها
کدها
پیکان ها
رنگ
۳ بعدی

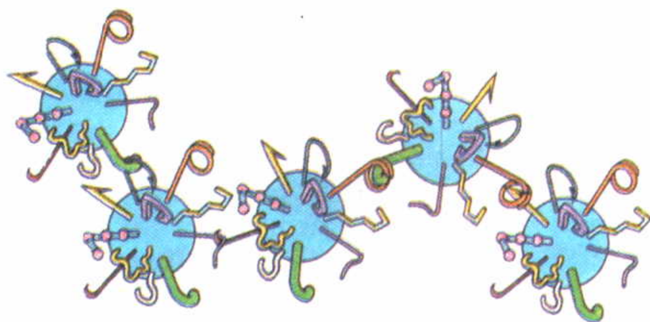


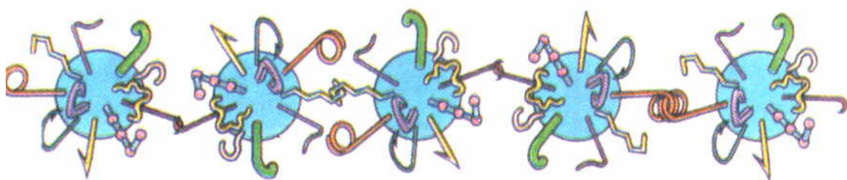
نقشه ذهنی که خلاصه‌ی داستان کوساهیباری را ارائه می‌دهد.



کاربردهای نقشه‌ی ذهن
یادآوری
حافظه
توسعه
توسعه
کلید
کلمات
تصاویر
یادداشت برداری
برگزاری
سخنرانی‌ها
بزرگتر
انتقادی
پیوستگی
حقیقت
انعطاف پذیر
مرور (نظر اجمالی)
تجزیه‌ای (تحلیلی)
ارائه
سخنرانی
خلاصه
آزمون ها
نظر اجمالی
پیش گزارش
مرور
مهم
مقالات
پیش نویس
پیش نویسی مجدد
سازمان‌دهی
نوشتن
مطالعه
اطلاعات
بعلاوه
ساده
مرور
موضوعات
سردرگمی
به
مشخص شده
فردی
یادگیری
مطالعات
یادآوری
جلسات
فردی
درگیر شده
موضوع
مرکزی
مزایا
خلاصه شده
کلید
کلمات
طراحی
کمک
ثبت
لیست کردن
ایده‌ها
بیشتر
مهم
سخنران‌ها
کمتر
توسعه
تفریح
شخصی
کل
مغز
فکر
راضی کننده
خلاق
ایجاد کردن
تشویق کردن
تحریک کردن
ذهن
می‌بیند
خودش
به طور واضح
بیشتر







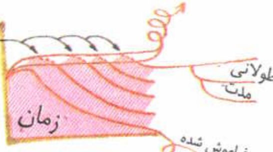
شکل بالا هر کلمه دارای چند مفهوم است که هر معنی از آن شامل چند قلاب مختلف می‌باشد. هر قلاب، به کلمه‌ای دیگر ، که معنی متفاوت‌تری دارد پیوست می‌شود. فکر کنید، برای مثال درباره‌ی معانی مختلف "خوب".

شکل وسط علت و چگونگی ارتباط معانی مختلف کلمات را به طرزی غلط، توسط قلاب‌هایی نشان می‌دهد. ذهن شما به آسانی توانایی تشخیص ارتباط‌های غلط را دارد.

شکل پائین هنگامی است که ذهن شما به شایستگی هر چه تمامتر، توانایی بازگویی کلمات کلیدی و ارتباط آنها را نشان می‌دهد.

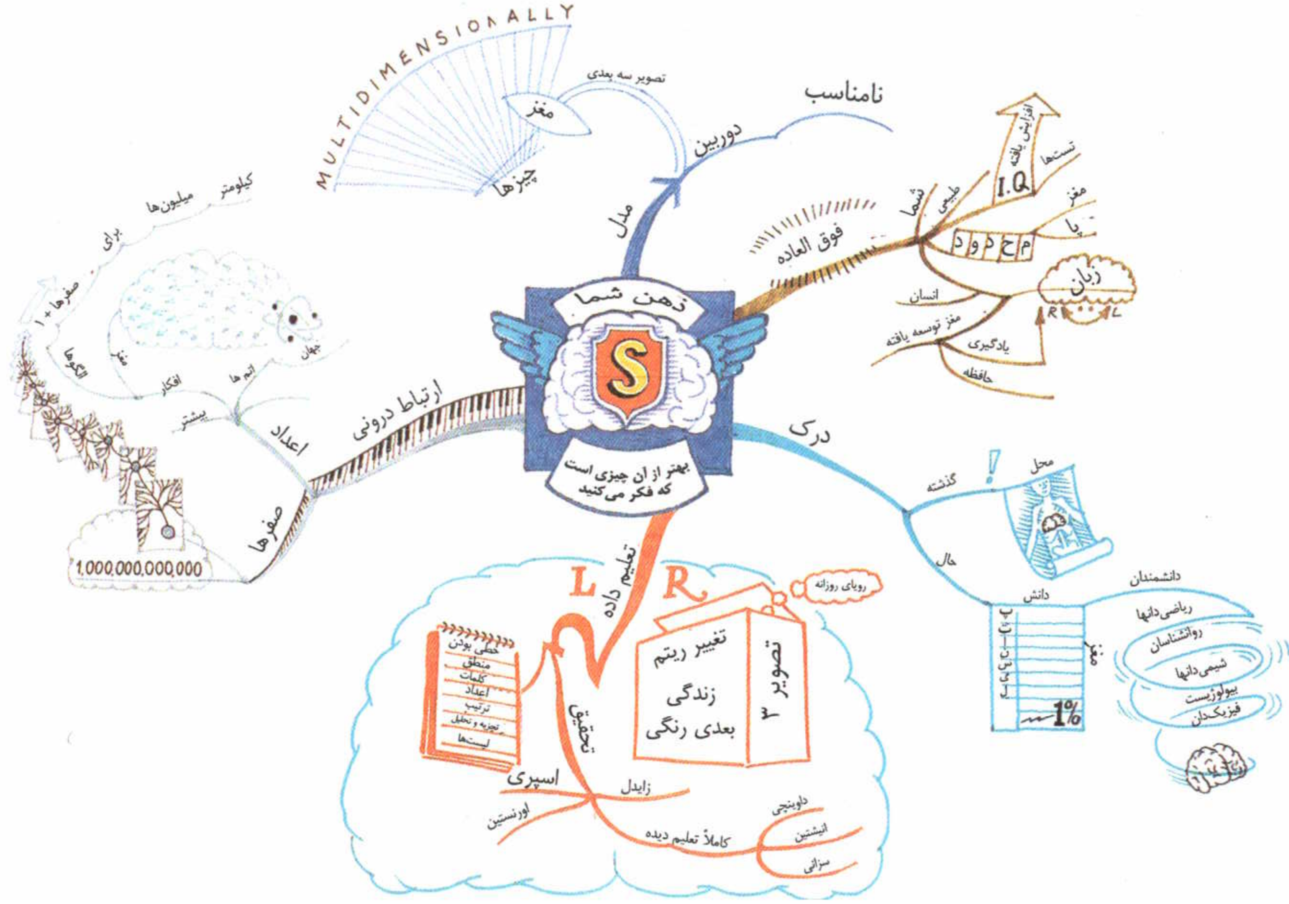








نقشه ذهنی فصل پنجم



ذهن شما
بهتر از آن چیزی است
که فکر می‌کنید
ارتباط درونی
اعداد
صفرها
1,000,000,000,000
بیشتر
افکار
اتم ها
جهان
مغز
الگوها
صفرها + ۱
برای
میلیون‌ها
کیلومتر
MULTIDIMENSIONALLY
مغز
چیزها
تصویر سه بعدی
مدل
دوربین
نامناسب
فوق العاده
شما
طبیعی
I.Q
افزایش یافته
تست‌ها
مغز
پا
زبان
انسان
مغز توسعه یافته
یادگیری
حافظه
درک
گذشته
محل
حال
دانش
1%
مغز
دانشمندان
ریاضی دانها
روانشناسان
شیمی دانها
بیولوژیست
فیزیکدان
تعلیم داده
L
R
رویای روزانه
تغییر ریتم
زندگی
بعدی رنگی
تصویر ۳
خطی بودن
منطق
کلمات
اعداد
ترتیب
تجزیه و تحلیل
لیست‌ها
تحقیق
اسپری
اورنستین
زایدل
کاملاً تعلیم دیده
داوینچی
انیشتین
سزانی

خواندن سریع و کارآمدتر
فصل ٤

تکنیک‌های پیشرفته
سریع‌تر
تمرین
انگیزشی
آموزش
مترونوم
مشاهده با سرعت
بالا
تمرکز
گسترش یافته

مشکلات
پیش زمینه
فونیک
دیگر
آموزش دیده
شناخت
تحلیل
ادغام درونی
آموزش ندیده
مطالعه
اطلاعات
آزمون
ریاضیات
خستگی
کوفتگی
یادآوری
حجم
سن
زمان
ترس

تعریف
سمبلیک
اطلاعات
درونی – رابطه
یادگیری
دیداری
1 شناخت
2 تحلیل
3 ادغام درونی
4 ادغام بیرونی
5 نیروی حافظه
6 یادآوری
7 ارتباط

باورها
درست
غیر طبیعی
نادرست
طبیعی
تندخوانی
متوسط
بالا
بیشتر
مکالمه
ارزیابی
خواندن کلمات
عبارات
ممکن
تنها
غیر ممکن

چشم
متوسط
سرعت
۲۴۰ کلمه در دقیقه
محتمل
۱۰۰۰ کلمه در دقیقه
حرکات
آهسته
سرعت
کلمه کلمه کلمه کلمه کلمه
گروه کلمات گروه کلمات گروه کلمات گروه کلمات گروه کلمات
شی
ساکن
چشم
در حال حرکت

نقشه ذهنی فصل چهارم